Italiano English Français Deutsch

STC HD®

IMEC ENGINEERING



Via Dell'Ecologia 16 – 25022 Borgo San Giacomo (BS)

Email: info@imecengineering.it

STC® HD

Manuale per l'installazione, l'uso e la manutenzione

IDENTIFICAZIONE DEL RESPONSABILE PER L'USO E LA MANUTENZIONE

Ai sensi della Direttiva Quadro CE 89/391 "Misure per promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro", gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici devono attenersi alle norme di sicurezza ed igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza.

Il Responsabile per la sicurezza dovrà completare e firmare quanto indicato nello spazio sottostante:

Il sottoscritto Sig. ………………………………….. quale Responsabile

della Sicurezza della Ditta ….……………………………………………..

DICHIARA

Di aver ricevuto il manuale d'uso e manutenzione relativo al trasportatore a rullini STC ® HD e si impegna a farne osservare le prescrizioni al personale addetto alle varie fasi operative in maniera da utilizzare la macchina rispettando le condizioni previste dal fabbricante e comunque nelle migliori condizioni possibili

La documentazione è stata emessa da:
IMEC ENGINEERING S.r.l.
Via Dell'Ecologia 16
25022 Borgo San Giacomo (BS)

Firma del Ricevente

Luogo e data

INDICE

Identificazione del responsabile per l'uso e la manutenzione 1
INDICE 3
AVVERTENZE IMPORTANTI 1 5
AVVERTENZE IMPORTANTI 2 5
COME LEGGERE IL MANUALE 6
COME AGGIORNARE IL MANUALE 7
ASSISTENZA TECNICA 7
RESPONSABILITA' 7
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 8
DESTINAZIONE D'USO 8
VERSIONI COSTRUTTIVE 9
VERSIONE "A" (Motorizzazione centrale) 9
VERSIONE "B" (Motorizzazione laterale) 9
I SETTORI DI UTILIZZO PIU' DIFFUSI 9
ASSISTENZA TECNICA 10
GLOSSARIO 10
Peso del prodotto trasportabile 12
Dimensioni del prodotto trasportabile 12
Temperatura 13
Emissione sonora 13
Dimensioni e sezione tipica struttura 13
Potenze richieste 15
Caratteristiche dell'ambiente di lavoro 16
Accessori 16
COMANDI A DISPOSIZIONE DELL'OPERATORE 16
CONSEGNA 17
Imballo 17
Movimentazione 17
Sollevamento e trasporto del prodotto imballato 18
Sollevamento e trasporto senza imballo 19
INSTALLAZIONE 19
Piazzamento e livellamento 19
Collegamento alla rete elettrica 20
Collegamento di trasportatori forniti senza quadro elettrico 20
Collegamento di trasportatori forniti con quadro elettrico 20
Collegamento di sensori e asservimenti 21
Collegamento alla rete di aria compressa 21
PULIZIA 21
Pulizia giornaliera 22
Pulizia con aria compressa 22
Lavaggio del trasportatore 22
USO 23
MANUTENZIONE 24
BOCCOLE 24
SUPPORTI PER BOCCOLE (sostituzione) 25
BOCCOLE (sostituzione) 26

CINGHIE DI TRASMISSIONE (sostituzione) *27*
LUBRIFICAZIONE *29*
NOTA *29*
LUBRIFICANTI CONSIGLIATI PER CATENA DI TRAZIONE *30*
LUBRIFICANTI CONSIGLIATI PER MOTORIDUTTORI *30*
ROTTAMAZIONE, SMALTIMENTO *31*
SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI *31*

ATTENZIONE !

AVVERTENZE IMPORTANTI 1

In questo manuale si possono trovare, all'inizio dei paragrafi, alcuni simboli che aiutano ad identificare il comportamento che si dovrà tenere; di seguito si trova la chiave di lettura per ciascun simbolo utilizzato.

ATTENZIONE

In presenza di questo simbolo eseguire l'operazione seguendo tutti i consigli e/o le operazioni raccomandate.



PERICOLO

Questo segnale significa che le operazioni descritte nel paragrafo potrebbero causare pericoli potenziali sia alle persone che alle cose e che, quindi, è necessaria una stretta vigilanza durante il lavoro.



DIVIETO

Questo segnale significa che le operazioni descritte nel paragrafo non possono assolutamente essere eseguite a causa di danni che si arrecherebbero sia alle persone che alle cose.



I trasportatori STC ® HD devono lavorare in luoghi riparati, a temperature non estreme ed esposti limitatamente a polvere ed umidità.



ATTENZIONE !

LA MACCHINA NON E' ADATTA A LAVORARE IN PRESENZA DI ATMOSFERE ESPLOSIVE O POTENZIALMENTE ESPLOSIVE.



AVVERTENZE IMPORTANTI 2

Il piazzamento, montaggio, messa in funzione delle macchine devono essere eseguiti da PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO e AUTORIZZATO.



Tutte le operazioni di *PULIZIA E MANUTENZIONE* relative agli impianti tecnologici montati devono essere eseguite da PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO e con la *LINEA FERMA ED ELETTRICAMENTE NON ALIMENTATA.*

E' assolutamente proibito neutralizzare, rimuovere, modificare o rendere comunque inefficiente qualsiasi dispositivo di sicurezza, protezione o controllo della macchina ovunque dislocato.



Le targhe segnaletiche di indicazione, raccomandazione e pericolo devono essere conservate in perfetta efficienza ed al loro posto

L'ordinaria pulizia delle superfici NON DEVE ESSERE ESEGUITA CON GETTI D'ACQUA.



E' PROIBITO l'uso di fiamme libere o di saldatrici all'arco elettrico in prossimità o sopra i piani a rullini, i tappeti mobili e le catenarie.

Il piano di appoggio dei piani a rullini non deve essere sovraccaricato



Ogni sovraccarico può provocare deformazioni permanenti delle strutture, rotture, pericoli per il personale sottostante e danni irreparabili.

E' PROIBITO SALIRE SOPRA I PIANI A RULLINI.

PERICOLO DI CADUTE, DI DANNI E LESIONI PERMANENTI.

NON AVVIARE L'IMPIANTO PRIMA DI AVER LOCALIZZATO LA POSIZIONE DI TUTTI I COMANDI DI ARRESTO DI EMERGENZA.

VERIFICARE CHE NON VI SIANO OGGETTI ESTRANEI SUI TRASPORTATORI



Indossare i prescritti indumenti di lavoro, non indossare indumenti svolazzanti, cravatte etc., raccogliere i capelli lunghi nelle apposite cuffie. Non toccare le superfici dei rulli, delle catene o dei nastri in movimento

L'installatore, l'utilizzatore, il personale addetto alla manutenzione ed il responsabile della sicurezza dovranno avere letto e compreso il manuale d'uso e manutenzione e le norme relative alla sicurezza prima di iniziare il lavoro.

Il responsabile della sicurezza dovrà compilare la scheda riportata alla pagina 2

Direttiva 89/391, D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche

COME LEGGERE IL MANUALE

Questo manuale fornisce informazioni riguardo l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione del trasportatore STC ®HD

Il trasportatore va utilizzato in accordo con quanto specificato nel presente manuale: si raccomanda pertanto di leggerlo con attenzione prima di installare e mettere in funzione la macchina, senza tralasciare nulla di quanto scritto e prestando particolare attenzione ai messaggi nei riquadri. Il rispetto delle norme e raccomandazioni in esso riportate consente un uso sicuro ed interventi appropriati. In caso di discordanza tra quanto qui descritto e la macchina, l'utilizzatore deve informare il costruttore prima della messa in servizio.

Il manuale d'uso e manutenzione costituisce parte integrante della macchina; é necessario conservarlo integro ed in luogo sicuro durante tutta la vita della macchina, anche nel caso di passaggio della macchina ad altro utilizzatore.

COME AGGIORNARE IL MANUALE

Si raccomanda di mantenere il presente manuale costantemente aggiornato, integrandolo con eventuali emendamenti, aggiunte o modifiche pervenuti dal costruttore.

ASSISTENZA TECNICA

La manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere effettuate seguendo le istruzioni fornite in questo manuale. Per tutti i casi non compresi e per ogni genere di assistenza si raccomanda di contattare direttamente il costruttore facendo riferimento ai dati riportati nella targa affissa sul convogliatore:

- Modello della macchina
- Numero di matricola
- Anno di costruzione

Questi dati si ritrovano anche a pagina 4 del presente manuale; il corretto riferimento garantisce risposte rapide e precise.

Qualora la manutenzione della macchina fosse eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, con i ricambi non originali o senza autorizzazione scritta del costruttore, o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, il fabbricante si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone e il funzionamento difettoso dell'impianto.

Ogni intervento di modifica non autorizzato invalida la garanzia definita contrattualmente..

RESPONSABILITA'

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale d'uso e manutenzione esime il costruttore da qualsiasi responsabilità. Per qualsiasi dato non compreso o non deducibile dalle pagine a seguire si raccomanda di consultare direttamente il costruttore

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il trasportatore STC ® HD è un trasportatore a rullini ad alta tecnologia.

Su tale trasportatore il prodotto viene spinto in avanti dai rullini dove appoggia il prodotto.

Questi sono posti in rotazione dall'attrito volvente generato dall'albero che li attraversa; in tal modo, secondo le necessità di linea, il prodotto può subire un arresto senza rimanere danneggiato nell'area a contatto con il rullino.

Infatti, mentre il rullino è fermo, l'albero interno continua a girare fornendo sempre la spinta necessaria a far ripartire il prodotto in attesa non appena la logica dà nuovamente via libera.

Il trasportatore è formato da un telaio di supporto e da una superficie di rullini come visibile in figura

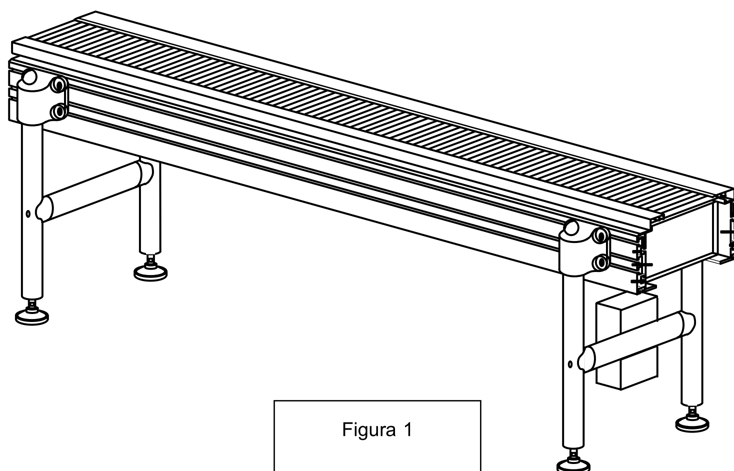


Figura 1

Il piano a rullini può essere fornito anche senza le gambe di appoggio, con sistemi di sospensione particolari.

DESTINAZIONE D'USO

TRASPORTO DI MATERIALI CONFEZIONATI E NON CON POSSIBILITA' DI ARRESTO (UTILIZZANDO ELEMENTI OPZIONALI AGGIUNTI ALLA STRUTTURA) SENZA DANNEGGIAMENTO DEL PRODOTTO.

Ogni altra utilizzazione difforme da quanto sopra descritto e non concordata e benestariata dal costruttore o difforme da quanto specificato nelle note tecniche è da intendersi come impropria e causa l'immediata decadenza della garanzia

VERSIONI COSTRUTTIVE

VERSIONE “A” (Motorizzazione centrale)

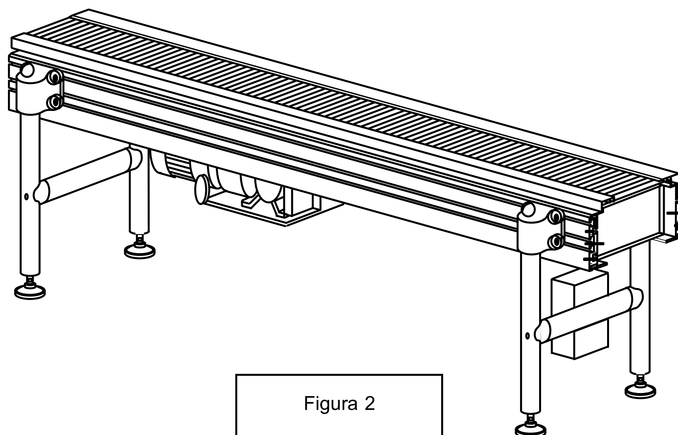


Figura 2

VERSIONE “B” (Motorizzazione laterale)

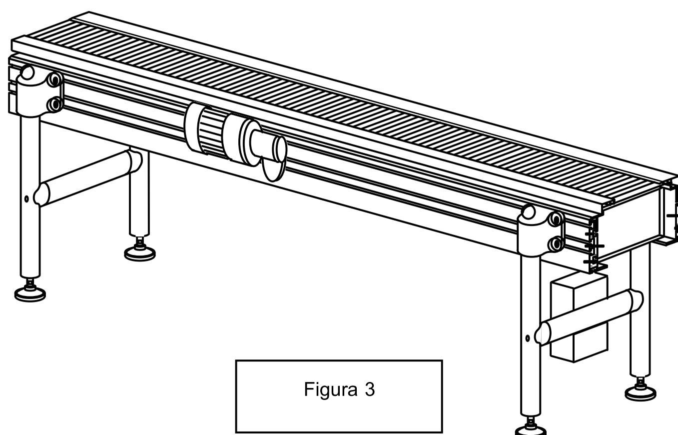


Figura 3

I SETTORI DI UTILIZZO PIU' DIFFUSI

Gli impianti IMEC ENGINEERING S.r.l. sono stati concepiti per realizzare in modo semplice ed affidabile complesse movimentazioni. I trasportatori sono il frutto di ventennale esperienza nel settore della movimentazione industriale. Le macchine di IMEC ENGINEERING S.r.l. vengono realizzati applicando le più recenti tecnologie meccaniche ed elettroniche. Questo per fornire al cliente un prodotto con elevati standard qualitativi e di sicurezza, e nel rispetto delle normative vigenti. I trasportatori di IMEC ENGINEERING S.r.l. richiedono bassa manutenzione e possono essere impiegati anche in ambienti con elevati requisiti di pulizia, come ad esempio nel campo della lavorazione di prodotti alimentari.

- **Meccanica:** pallet per applicazioni FMS, sistemi di assemblaggio particolari meccanici (dischi freno, pistoni, cuscinetti).
- **Editoria e grafica:** giornali, libri, etichette fascettate, modulistica.
- **Packaging:** astucci di cartone, confezioni di plastica, vaschette di alluminio, plastica e cartone, confezioni con stampa delicata, fardelli di bottiglie di plastica, bombolette spray, lattine (bibite, conserve, etc.), scatolette (carne, tonno, etc.), confezioni tetrapak (vino, latte, succhi di frutta), sacche di plastica.
- **Elettronica:** circuiti stampati, movimentazioni in camere bianche.
- **Ceramiche:** piastrelle.

Prima di lasciare l'officina di produzione, il convogliatore è stato sottoposto ad una serie di test e collaudi e tutto è stato minuziosamente controllato. L'accurato rispetto delle nostre istruzioni assicurerà alla Vostra macchina, nelle condizioni di funzionamento e d'uso normali, una grande longevità ed affidabilità di funzionamento.

ASSISTENZA TECNICA

Per l'assistenza tecnica rivolgersi a:

IMEC ENGINEERING S.r.l.
Via dell'Ecologia 16
25022 Borgo San Giacomo (BS)
E-mail: info@imecengineering.it
p. I.V.A. N°: 03721980401

GLOSSARIO

ALBERO MOTORE

Il moto alle catene di trasmissione viene trasmesso attraverso un albero motore su cui è calettato il pignone motore.

ANELLI SPAZIATORI

Elementi plastici che consentono di distanziare i rullini da altri componenti.

BOCCOLE

Vengono inserite sull'alberino porta rullini, ad entrambe le estremità, e si vanno ad incastrare sul supporto per boccole laterale.

CATENA DI TRASMISSIONE

Il moto, generato da un motoriduttore, viene distribuito a ciascun alberino attraverso una catena di trasmissione che scorre, in apposite guide, per tutta la lunghezza del modulo

LUBRIFICATORE

La catena di trasmissione, pur scorrendo o ingranando su materiale autolubrificante, necessita di una lieve lubrificazione fornita da un'apposita unità dosatrice temporizzata.

PASSO

Il passo è la distanza fra centro e centro di due alberi porta rulli consecutivi.

PIGNONE PER ROTAZIONE ALBERINI

Ogni alberino è messo in rotazione da un pignone montato a pressione ed ingranante in una catena di trasmissione.

PROTEZIONI LATERALI

Ogni sezione modulare del STC ® HD comprende due protezioni laterali in materiale plastico, che vanno a fissarsi sui supporti per boccole. La loro funzione è quella di proteggere i componenti da polvere e sporcizia in generale. Una protezione ricopre boccole e pulegge, mentre una ricopre solo le boccole.

PULEGGE DI TESTA

Alle estremità del modulo gli ultimi due alberini non ricevono il moto dalla catena ma dagli alberini intermedi, tramite pignoni e cinghie dentati.

RULLINI

Forniscono la superficie convogliante del sistema. Sono posti in movimento dagli alberini porta rullini su cui sono stati montati folli.

RULLINI INOX

Sono rulli folli ricavati da tubo inox □ 20 e di lunghezza considerevole (almeno 150 mm) i quali costituiscono la superficie convogliante del sistema quando il prodotto trasportato ne richieda l'impiego .

RULLINI POSITIVI

Sono rullini in materiale poliuretanico montati a pressione sugli alberini.

Sono utilizzati nei punti in cui occorre trazione diretta ed immediata (cambi di velocità, in prossimità di arresti etc.)

In materiale poliuretanico conferiscono rigidità al rullo di traino.

STRUTTURA PORTANTE IN ALLUMINIO

E' costituita da due fiancate in profilato estruso di alluminio anodizzato collegate da traverse di irrigidimento imbullonate e disposte a passo. I tubolari centrali hanno la funzione di irrobustire la struttura e dare l'appoggio ai supporti centrali in plastica quando i trasportatori sono molto larghi.

STRUTTURA PORTANTE INOX

Completamente in acciaio inox è costituita da due fiancate sagomate di lamiera collegate da traverse saldate disposte a passo. I tubolari centrali hanno la funzione di irrobustire la struttura e dare l'appoggio ai supporti centrali in plastica quando i trasportatori sono molto larghi.

SUPPORTI CENTRALI

Particolari in plastica stampata la cui funzione è quella di sostenere gli alberi porta rullini nelle larghezze superiori a 300 mm riducendone la flessione.

Sono appoggiati sul tubolare centrale di rinforzo della struttura, e la cadenza dei loro passi è identica a quella dei supporti per boccole montati lateralmente.

SUPPORTI PER BOCCOLE

Si tratta di particolari in plastica stampata la cui funzione è quella di contenere le boccole e determinare il passo degli alberini porta rullini. Essi sono inseriti sul bordo superiore delle fiancate.

TENDICATENA

La catena di trasmissione deve rimanere regolarmente tesa. La tensione corretta e continua di lavoro è data da un tenditore a molla.

PESO DEL PRODOTTO TRASPORTABILE

Il peso massimo trasportabile da ogni alberino è di 2,5 kg.,

DIMENSIONI DEL PRODOTTO TRASPORTABILE

Le dimensioni del prodotto da trasportare sono in stretta relazione con il diametro dei rullini.

Normalmente il prodotto da trasportare deve appoggiarsi sui rullini nelle condizioni riportate in tabella.

Dimensioni del prodotto	N° minimo rullini in appoggio
A>B	3
A<B	2

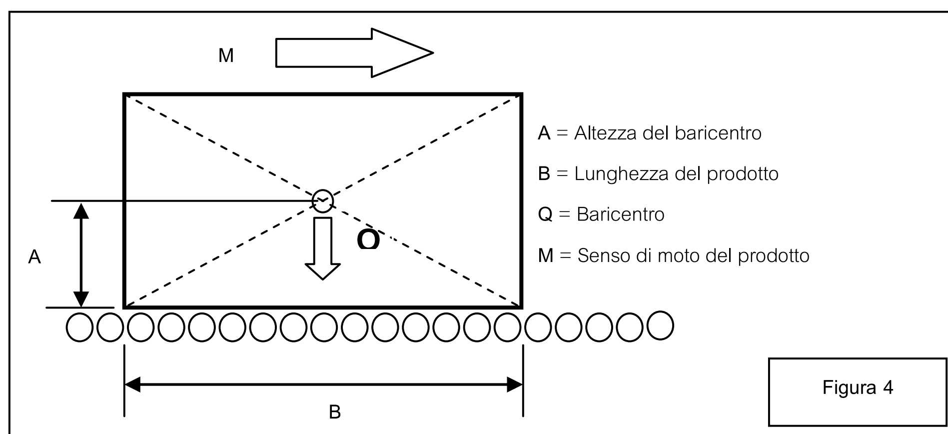


Figura 4

Per valutare la stabilità del prodotto in relazione alla forma, considerare che:

- Più è alta la velocità delle superfici convogliate, meno stabile è il prodotto.
- Prodotti con bordi smussati sono meno stabili di prodotti con bordi netti.

TEMPERATURA

Temperatura ambiente max**	40 °C
Temperatura ambiente min.	10°C

** per temperature superiori a +40 °C ed inferiori a 10°C contattare IMEC ENGINEERING S.r.l.

Temperatura minima dei prodotti	0°C
Temperatura massima dei prodotti	+50°

EMISSIONE SONORA

Il rumore emesso dai trasportatori STC ®HD è inferiore a 70 dB (A).

Se sono necessari ulteriori dati contattare la IMEC ENGINEERING S.r.l.

RULLINI E PASSI

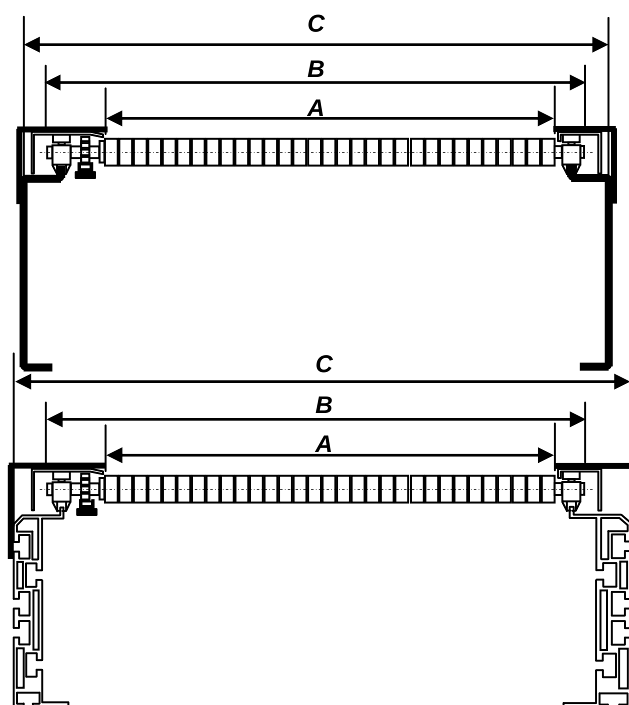
I rullini possono essere forniti in diversi diametri, a seconda delle esigenze specifiche

Diametro rullini mm	Passo fra gli alberini mm	N° Alberi per metro n°	Velocità massime m / min
21	23	44	60

DIMENSIONI E SEZIONE TIPICA STRUTTURA

Larghezze nominali N (mm)							
100	250	400	550	700	1000	1300	1700
150	300	450	600	800	1100	1400	
200	350	500	650	900	1200	1500	

Larghezza effettiva convogliatore (A) mm	Lunghezza alberi (B) mm	Larghezza struttura (C) mm
VERSIONE ACCIAIO INOX		
N - 4	*N + 55*	*N + 100*
VERSIONE ALLUMINIO		
N -4	*N + 65*	*N + 120*



POTENZE RICHIESTE

Tabelle delle potenze in kW. Per i trasportatori STC ® HD a rullino 21 mm., con passo 23 mm. Con un albero di trasmissione.

Larghezza STC ® HD mm	Campo di variazione della velocità m / min	Potenza in kW metro lineare di trasportatore kW / m
Da 100 a 350	3-5	0,02
	5-10	0,04
	10-15	0,06
	15-30	0,12
	30-50	0,24
Da 400 a 800	3-5	0,03
	5-10	0,05
	10-15	0,07
	15-30	0,15
	30-50	0,29
Da 1000 a 1500	3-5	0,04
	5-10	0,07
	10-15	0,12
	15-30	0,24
	30-50	0,48

I fattori moltiplicativi da applicare in caso di utilizzo con caratteristiche diverse da quelle indicate in tabella:

- Con passo degli alberini 46 mm o maggiore x 0.8
- Uso del trasportatore fino a 10 ore giornaliere x 1.0
- Uso del trasportatore 24 ore giornaliere x 1.25
- Nel caso di doppio albero di trasmissione x 1,5

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO



Il convogliatore STC ® HD deve operare esclusivamente al coperto o all'interno di ambienti chiusi, le cui caratteristiche siano conformi alle prescrizioni del presente manuale. Il pavimento deve essere in piano, privo di asperità, sufficientemente solido da evitare cedimenti, conforme alle specifiche di installazione del presente manuale..

Con il convogliatore STC ® HD è comunque possibile operare in ambienti umidi e sporchi adottando le protezioni particolari previste sul sistema di trazione.

Si raccomanda di contattare la IMEC ENGINEERING S.r.l. per l'utilizzo del convogliatore nelle seguenti applicazioni critiche:

- in ambienti dove grandi quantità di sporco potrebbero accumularsi sui rullini
- in applicazioni dove vengono usate grandi quantità di olio, sapone od altri liquidi antifrizione
- in presenza di soluzioni zuccherine.

Per tali applicazioni sono disponibili particolari sistemi di protezione dei rullini e delle motorizzazioni.

ACCESSORI

La IMEC ENGINEERING S.r.l. può dotare i trasportatori STC ® HD di tutti gli accessori opzionali meccanici, elettrici o elettronici atti a facilitare il processo di produzione, quali:

- arresti prodotto,
- spintori laterali,
- sollevatori e traslatori laterali a cinghie parallele,
- centratori,
- divisori da una fila a più file,
- combinatori da più file ad una fila,
- girapezzi di 90° e 180°,
- impianti elettrici,
- software di funzionamento.

COMANDI A DISPOSIZIONE DELL'OPERATORE

La macchina è concepita per essere installata in impianti o complessi di trasporto e, pertanto, deve essere collegata elettricamente a quadri di comando non di produzione di IMEC ENGINEERING S.r.l..
Si rimanda ai manuali di istruzione di tali impianti.

Se la macchina è inserita in un complesso di movimentazione e trasporto di produzione IMEC ENGINEERING S.r.l. riferirsi alla omologa sezione del manuale.

CONSEGNA

Tutto il materiale viene accuratamente controllato dal costruttore prima della spedizione. Ai fini del trasporto e sollevamento il convogliatore è assemblato in unità modulari.

Al ricevimento accertarsi che il materiale non abbia subito danni durante il trasporto o che l'eventuale imballo non sia stato manomesso con conseguente asportazione di parti dall'interno. Nel caso si riscontrassero danni alla macchina o parti mancanti avvisare immediatamente il vettore ed il costruttore producendo documentazione fotografica.

IMBALLO

Le modalità di imballo vengono definite con il cliente in relazione alla distanza e al mezzo di trasporto prescelto. Il convogliatore può essere trasportato senza imballo. Nel caso di imballo, può essere:

- Cassa in legno
- Pianale in legno

In entrambi i casi le parti della macchina devono essere assicurate al pianale (mediante staffe o altro) al fine di impedirne ogni movimento orizzontale e verticale. Nel caso del solo pianale il trasportatore viene coperto con un telo di materiale plastico per evitare il diretto contatto con umidità e/o polvere.

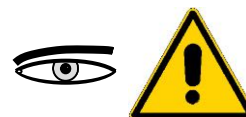
Nel caso di cassa l'affissione all'esterno dell'imballo contiene le seguenti informazioni:

- Costruttore
- Destinatario
- Peso lordo
- Dimensioni della cassa.

MOVIMENTAZIONE

Durante le operazioni di sollevamento e di spostamento delle parti della macchina è necessario adottare le necessarie cautele per evitare pericolosi movimenti che potrebbero provocare incidenti o danni alle persone o alle cose.

DURANTE IL SOLLEVAMENTO TUTTA L'AREA CIRCOSTANTE LA MACCHINA E' DA CONSIDERARSI ZONA PERICOLOSA.



Prima di iniziare la movimentazione della macchina occorre verificare:

- L'efficienza dei mezzi di sollevamento,
- la portata degli stessi in rapporto al peso da sollevare.

Durante il trasferimento o il trasporto si deve operare con attenzione per evitare danni alle persone o alle cose.

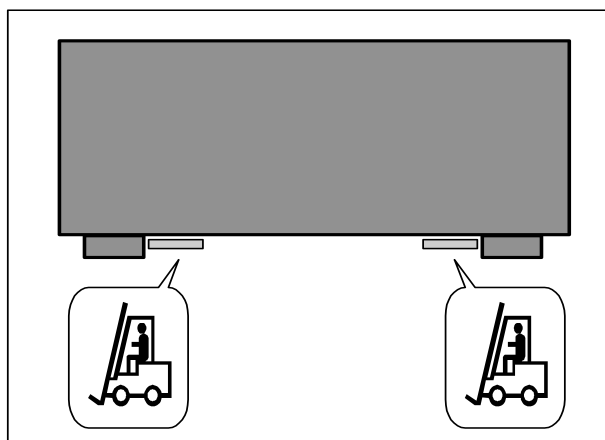
Evitare movimenti bruschi che potrebbero portare a danneggiamento della macchina. Questa operazione deve essere eseguita da personale esperto. Assicurarsi che non vi siano persone esposte in zona pericolosa.

Finché il modulo non risulta interamente sollevato è bene verificare il corretto bilanciamento dello stesso. Il sollevamento deve essere eseguito con continuità senza scatti e movimenti bruschi.

Tenere il carico più basso possibile durante gli spostamenti, sia per una sua migliore stabilità che per una maggiore visibilità.

Tutti gli elementi potenzialmente mobili e non in grado di resistere al loro peso devono essere assicurati solidamente al fine di prevenire pericolosi distacchi o sbilanciamenti.

Per la macchina priva di imballo si prescrive il trasporto coperto.

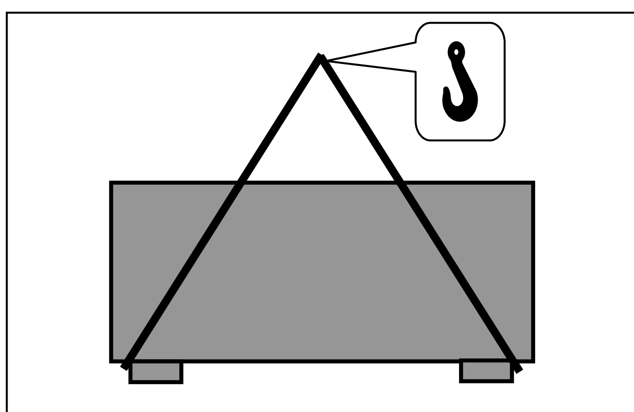


SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DEL PRODOTTO IMBALLATO

Per il sollevamento di un modulo della linea con imballo possono essere utilizzati i seguenti mezzi:

- carrello elevatore
- gru, carro ponte;

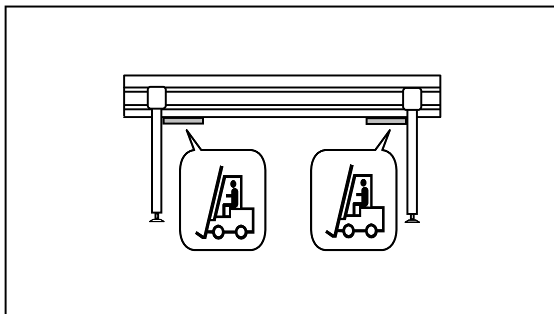
Posizionare le forche in corrispondenza degli appositi indici sull'imballo e comunque in posizione centrale tenendole alla massima distanza.

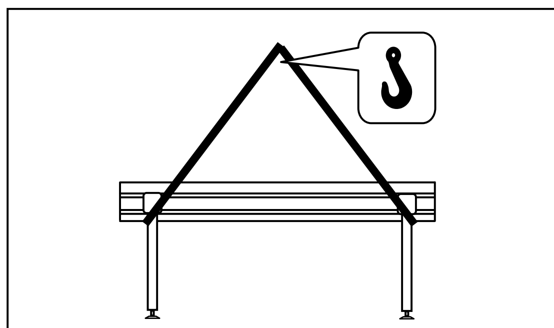


SOLLEVAMENTO E TRASPORTO SENZA IMBALLO

Per il sollevamento di un modulo della linea con imballo possono essere utilizzati i seguenti mezzi:

- carrello elevatore
- gru, carro ponte;



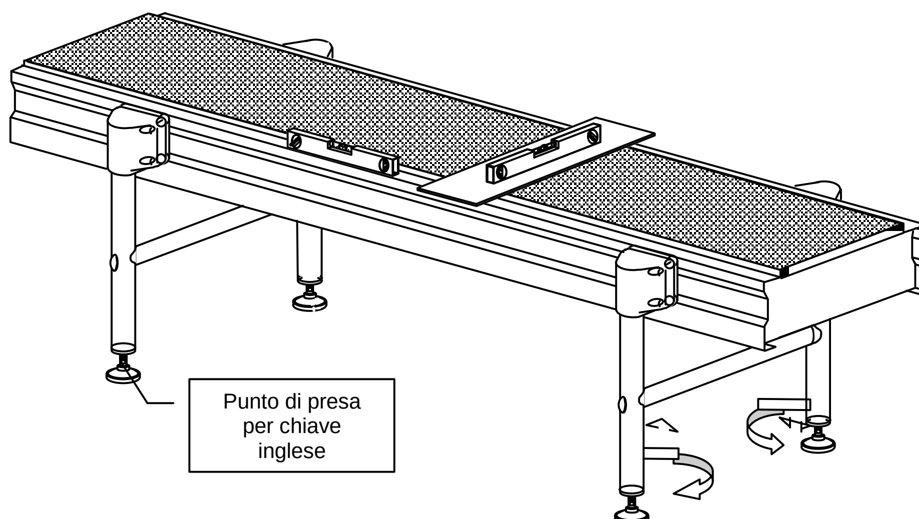


INSTALLAZIONE

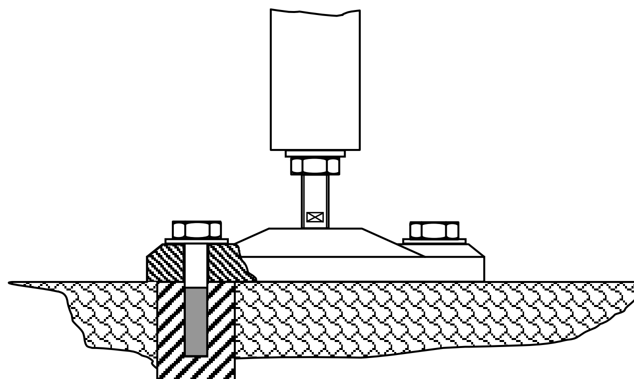
PIAZZAMENTO E LIVELLAMENTO

Provvedere a liberare lo spazio necessario all'installazione sgombrandolo da impedimenti.

Portare la macchina imballata il più vicino possibile al luogo previsto per l'installazione. Rimuovere la copertura in materiale plastico in modo da liberarla; disporre la macchina nel punto esatto di installazione e procedere alla messa a livello come indicato in figura.



Procedere al fissaggio a terra dei piedi di supporto al pavimento con tasselli in acciaio Ø M8 o Ø M10 a seconda della presenza sui piedi dei fori per il fissaggio a pavimento (vedi sotto).



COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

ATTENZIONE ! !

L'allacciamento della macchina alla rete elettrica deve essere effettuato da personale specializzato, in conformità alle NORME vigenti.



ESEGUIRE LE OPERAZIONI SENZA TENSIONE

E' OBBLIGATORIO COLLEGARE LA MACCHINA ALLA LINEA DI MESSA A TERRA. IN CASO DI DUBBIO SULL'EFFICIENZA DELLA RETE DI TERRA NON ESEGUIRE L'ALLACCIAMENTO.



COLLEGAMENTO DI TRASPORTATORI FORNITI SENZA QUADRO ELETTRICO

- Verificare la targhetta dei dati tecnici a bordo del motore (o quella sulla fiancata del trasportatore) e predisporre la linea di alimentazione con sezione dei conduttori adeguata alla potenza installata (kW) ed alla corrente assorbita (A)
- Predisporre dispositivi di comando, controllo e sicurezza adeguati al tipo di motorizzazione installata
- Installare idonei dispositivi di marcia, arresto normale, arresto di emergenza

COLLEGAMENTO DI TRASPORTATORI FORNITI CON QUADRO ELETTRICO

Il cavo di collegamento deve essere conforme alle prescrizioni dello schema elettrico allegato.

Effettuare le connessioni ai morsetti liberi nell'apposita sezione della morsettiera all'interno del quadro elettrico.

E' assolutamente vietato l'allacciamento alla rete senza il collegamento a terra, da effettuarsi sull'apposito morsetto di colore giallo-verde contrassegnato dalla sigla PE.

VERIFICARE NELLO SCHEMA ELETTRICO LE CARATTERISTICHE E LE PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ALLACCIAMENTO DEI CONDUTTORI

COLLEGAMENTO DI SENSORI E ASSERVIMENTI

Eseguire i collegamenti dopo aver consultato lo schema elettrico e verificato la corretta disposizione e fissaggio degli elementi a bordo del trasportatore.

COLLEGAMENTO ALLA RETE DI ARIA COMPRESSA

Gli attuatori pneumatici, utilizzano aria secca. Allacciare la rete di alimentazione dell'aria compressa al raccordo (tubo RILSAN).

Le operazioni di allacciamento vanno eseguite dal manutentore meccanico.

Eseguire le operazioni con linea di alimentazione pneumatica depressurizzata e nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza.

Controllare:

- pressione di esercizio,
- eventuali trafilamenti di aria,
- presenza di condensa nei gruppi FRL.

PULIZIA

Per garantire la funzionalità della macchina l'operatore deve eseguire i controlli giornalieri, la pulizia e la manutenzione ordinaria.



Tutte le operazioni di *PULIZIA* devono essere eseguite con il *TRASPORTATORE FERMO ED ELETTRICAMENTE NON ALIMENTATO.*

Durante le pulizie con detergenti, prodotti chimici e/o solventi



PROVVEDERE AD INDOSSARE ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE ADEGUATO (camici, guanti, occhiali di protezione)

Le operazioni di lavaggio e pulizia divengono prioritarie in situazioni operative critiche.

Dopo tali lavaggi o pulizia con getto d'aria, occorre controllare lo stato generale del trasportatore e (quando esse sono installate in applicazioni specifiche) la pulizia delle fotocellule per evitare che gocce di acqua presenti o scorie generiche le oscurino in modo anomalo

Il trasportatore viene consegnato già pulito e pronto per l'uso.



Scarti e sottoprodotti dovuti al trasporto del prodotto, devono essere gestiti dall'utilizzatore come smaltimento o recupero in conformità alle leggi vigenti.

PULIZIA GIORNALIERA

Tutti i giorni esso deve essere liberato della polvere che vi si depositerà sopra durante il normale funzionamento.

Per procedere alla pulizia bisogna operare nel seguente modo:

- Togliere energia elettrica.
- La pulizia può essere fatta con aria compressa; meglio con aspirapolvere di tipo industriale
- A questo punto è possibile effettuare la pulizia totale della macchina.
- Si raccomanda di tenere ben puliti la catena ed i profili di scorrimento da polvere o altri prodotti provenienti dall' ambiente esterno.

PULIZIA CON ARIA COMPRESSA

Durante le pulizie con aria compressa, assicurarsi che nella zona interessata persone e cose siano sufficientemente lontani per non subire danni causati dalla proiezione di particelle.

PROVVEDERE AD INDOSSARE ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE ADEGUATO (ALMENO OCCHIALI ANTINFORTUNISTICI)



L'uso dell'aria compressa deve essere limitato a togliere la polvere da quelle zone difficilmente raggiungibili con altri mezzi in quanto essa proietta in aria la polvere che si depositerà in parte nelle zone limitrofe, in parte di nuovo sul piano a rullini stesso

Per allontanare la polvere si consiglia di usare un aspirapolvere di tipo industriale passando la bocchetta di aspirazione sia sulla superficie dei rullini sia nelle fiancate degli elementi.

LAVAGGIO DEL TRASPORTATORE

Durante il lavaggio, assicurarsi che nella zona interessata tutte le parti elettriche siano protette e che non vi siano (o non siano raggiungibili dall'acqua) cavi elettrici o apparecchiature elettriche sotto tensione.

PERICOLO DI FOLGORAZIONE!!



In tutte le applicazioni del trasportatore STC HD ® è raccomandata un'accurata pulizia.

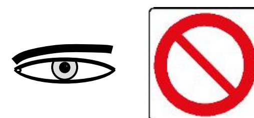
Il lavaggio del piano a rullini non dovrebbe essere necessario, tuttavia se ciò dovesse essere fatto, procurare di farlo con cura ed utilizzando ***prodotti detergenti neutri, non abrasivi e non corrosivi***

Le idropulitrici ad acqua calda o fredda, ad alta pressione risultano essere il mezzo più idoneo per effettuare il lavaggio del convogliatore STC ® HD Mezzi alternativi sono le manichette ad acqua calda o fredda a bassa pressione.

Prima di iniziare la pulizia con acqua verificare:

- che le protezioni dei cuscinetti siano correttamente posizionate ed integre.
- che le parti elettriche presenti a bordo del convogliatore STC ® HD siano correttamente isolate e protette.
- evitare di rivolgere i getti ad alta pressione contro il motore elettrico, i riduttori, i cuscinetti, le

guarnizioni dell'albero di trasmissione e le boccole degli alberi porta rullini. Tutte le parti in metallo ed in plastica del trasportatore sono inattaccabili da qualsiasi tipo di detergente, sapone, soda caustica fino al 2% di concentrazione, e a molti solventi derivati dal petrolio.



NON USARE ACIDI O DETERGENTI CONCENTRATI !!

Le strutture metalliche sono resistenti all'ossidazione, non alla corrosione acida; se vi sono particolari necessità di pulizia con prodotti chimici specifici e particolarmente aggressivi, rivolgersi a IMEC ENGINEERING S.r.l. per verificarne la possibilità di utilizzo

NON USARE PANNI ABRASIVI O TELE SMERIGLIO



Attenzione!!

Il lavaggio non può, ovviamente, essere esteso a tutta la struttura, soprattutto alla catena di trasmissione del moto ai rullini per cui, se il lavaggio dovesse essere indispensabile, esso riguarderà soltanto la parte del convogliatore relativa ai rullini di trasporto ed alle parti esterne delle fiancate.

Tuttavia, nel caso in cui particolari disposizioni o necessità di pulizia (es. uso alimentare) rendessero obbligatoria la pulizia della catena e degli organi di trasmissione oltre alla pulizia accurata di tutto il STC ® HD, IMEC ENGINEERING S.r.l. può fornire catene ed organi di trasmissione nichelati.

In tal caso, isolare la zona dove si eseguiranno le operazioni e preoccuparsi di rendere possibile ai liquidi di lavaggio di poter defluire dalla zona senza stagnare o provocare danni.

Dopo il lavaggio far seguire sempre un risciacquo con acqua pulita ed una asciugatura del STC ® HD preferibilmente con aria compressa.

Nel caso in cui si sia proceduto al lavaggio anche della catena di trasmissione del moto ai rullini, bisognerà sincerarsi che essa sia asciutta e lubrificata togliendo il profilo di protezione.

Se necessario asciugare accuratamente con aria compressa e lubrificare nuovamente con un pennellino morbido appena intriso di lubrificante.



RICORDARSI DI RIMONTARE IL PROFILO DI PROTEZIONE DELLA CATENA

<u>USO</u>

L'uso del trasportatore STC ® HD è legato al funzionamento della linea in cui è inserito; si rimanda al relativo manuale d'uso per le impostazioni ed il funzionamento.



MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di ***PULIZIA E MANUTENZIONE*** relative agli impianti tecnologici montati devono essere eseguite con la LINEA FERMA ELETTRICAMENTE E PNEUMATICAMENTE NON ALIMENTATA.

VERIFICARE CHE NON VI SIA PRESSIONE RESIDUA NEI CIRCUITI PNEUMATICI.

Il piano a rullini costituisce parte integrante di linee a funzionamento automatico, controllare le avvertenze relative alle premesse ed alle AVVERTENZE IMPORTANTI 2 ed attenervisi scrupolosamente

ATTENZIONE!
LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO DEVONO ESSERE COMPIUTE DA TECNICI SPECIALIZZATI

BOCCOLE

Le boccole usurate rimangono nella loro posizione iniziale grazie ad un sistema ad incastro particolare del convogliatore STC ® HD

Per effettuare la sostituzione delle boccole usurate è sufficiente sollevare l'albero porta rullini come spiegato più avanti nell'apposita sezione
E' consigliabile controllare periodicamente lo stato di usura delle boccole per evitare eventuali danneggiamenti ai pignoni per la rotazione degli alberini dovuti ad una imperfetta guida della boccola.
A causa di un errato consumo può verificarsi:

- una deformazione della boccola.

La deformazione può svilupparsi in una ovalizzazione della forma della boccola, che ne rende necessaria la rotazione di 180'.
La rotazione della boccola permette la rimessa in servizio dell'albero che lavora sulla parte di boccola non consumata.

- un'usura irregolare della boccola.

L'usura può essere dovuta al tipo di applicazione a cui il convogliatore STC ® HD stato sottoposto, in particolare la velocità e il peso del prodotto sono le principali cause del consumo delle boccole nel tempo.

Quando l'albero porta rullini non ruota, NON LUBRIFICARE, ma ricercare la causa del mancato funzionamento: (per esempio elevato consumo della boccola. Rottura della boccola. Rottura del pignone di trasmissione, il pignone ruota sull'alberino etc.)

SUPPORTI PER BOCCOLE (SOSTITUZIONE)

I supporti devono essere inseriti con un preciso orientamento rilevabile dal disegno sottostante:



Rimuovere le protezioni antipolvere su entrambi i lati. Rimuovere le viti di bloccaggio del profilo di contenimento boccole *A.* Rimuovere il profilo di contenimento *A* su entrambi i lati. Togliere gli alberini porta rullini. Sfilare, tirando verso l'alto, il vecchio supporto. Posizionare il nuovo supporto Rimontare il profilo *A* al suo posto. Riavvitare le viti di bloccaggio del profilo *A.* Riposizionare le protezioni antipolvere.

Protezione antipolvere

A

Verificare che le due fiancate abbiano ben allineati i riferimenti per i supporti per le boccole

90°

lato interno

LATO ESTERNO

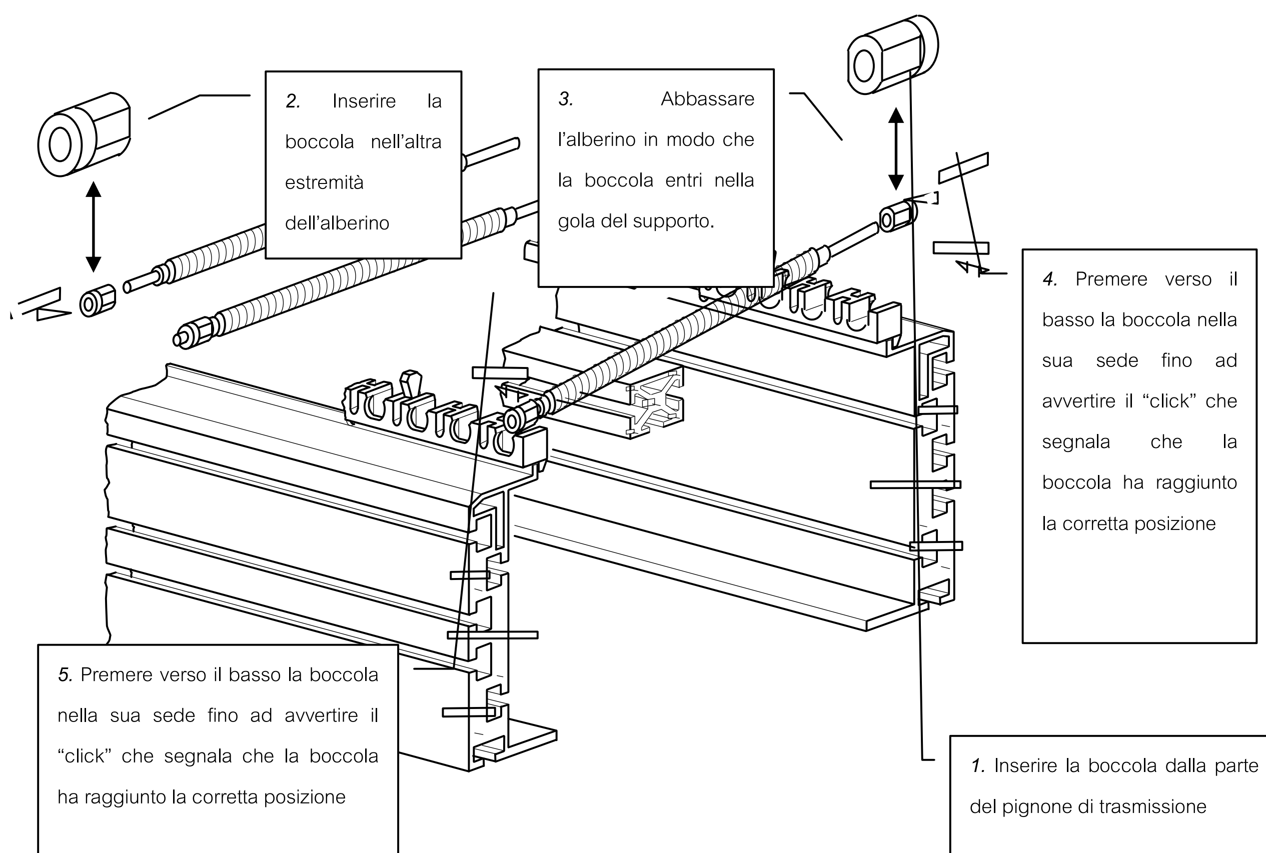
ATTENZIONE: I supporti per le boccole hanno un verso di montaggio ben definito! Osservatele con attenzione prima di montarle confrontandole con l'illustrazione.

BOCCOLE (sostituzione)

1) Togliere le eventuali guide di contenimento del prodotto se presenti e le protezioni antipolvere unitamente al profilo di contenimento che trattiene le boccole nelle proprie sedi.
2) Rimuovere gli alberi porta rullini dalla barra porta boccole laterale.
3) Sfilare le boccole usurate dalla loro sede e infilare le nuove boccole.
4) Inserire l'alberino completo di boccole nuove nella sua sede assicurandosi che sia allineato correttamente, fissarlo spingendolo verso il basso e, quindi, verificarne l' uniforme inserimento.



Le boccole devono essere inserite con un preciso orientamento rilevabile dal disegno sottostante.



CINGHIE DI TRASMISSIONE (sostituzione)

Controllare periodicamente lo stato di usura delle cinghie dentate di trasmissione.

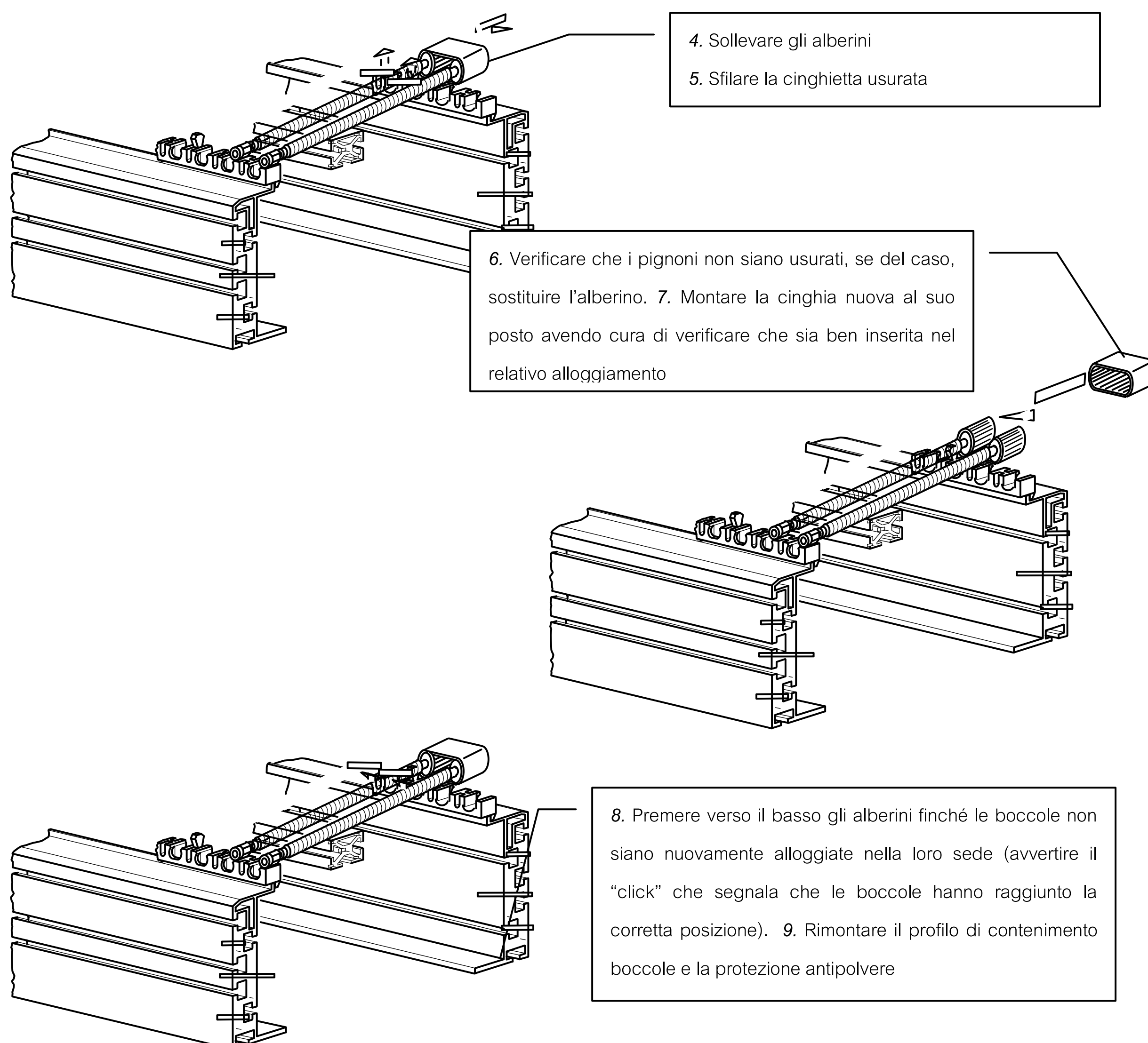
La macchina possiede cinghie dentate per dare il moto ai rullini alle due estremità della macchina attraverso le pulegge di testa.

Oltre queste, il STC ® HD TIPO A, trasmette il moto alla catena di trasmissione attraverso una cinghia dentata

SOSTITUZIONE DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE RULLINI DI TESTA

Operare come per la sostituzione delle boccole

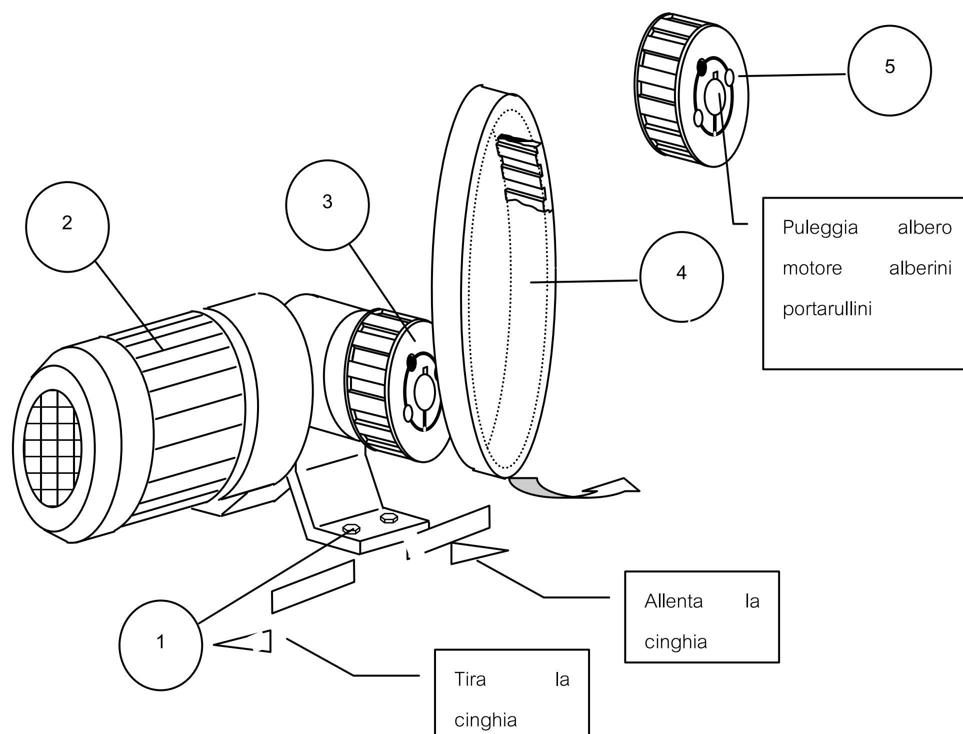
1. Rimuovere le protezioni antipolvere
2. Rimuovere le viti di bloccaggio del profilo di contenimento boccole
3. Rimuovere il profilo di contenimento boccole



SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE PRINCIPALE

(Istruzioni valide per il STC ® HD Tipo A)

Aprire il coperchio di protezione della scatola di trasmissione posta inferiormente a metà lunghezza della macchina.



1. Allentare le viti (1) dopo aver allontanato il carter di protezione.
2. Far scorrere il motore e la puleggia dentata (2 e 3) in modo da allentare sufficientemente la cinghia.
3. Allontanare la cinghia (4) dal pignone (3) e sfilarla dal pignone dell'albero motore degli alberini (5) sfilando l'albero da uno dei due cuscinetti di supporto.
4. Infilare la cinghia nuova nel pignone dell'albero motore degli alberini (5) e infilare nuovamente l'albero nel supporto.
5. Infilare la cinghia nel pignone (3).
6. Tendere la cinghia.
7. Serrare le viti (1) e rimontare il carter di protezione.

LUBRIFICAZIONE

Di norma i riduttori o i variatori sono lubrificati a grasso permanente; in tal caso sono sprovvisti dei tappi di carico, livello e scarico olio.

E' VIETATO LO SCARICO DI OLIO MINERALE LUBRIFICANTE NELLE FOGNATURE O DIRETTAMENTE NELL'AMBIENTE.



Nei riduttori con lubrificazione ad olio sono presenti i tappi di carico, livello e scarico olio. Alle scadenze previste si dovrà procedere alla sostituzione scaricando l'olio esausto dopo aver tolto il tappo di carico (in alto) e quello di scarico (in basso). Immettere l'olio nuovo dopo aver fatto sgocciolare quello esausto fino al raggiungimento del livello (a livello del tappo o della apposita specola).

Eseguire le lubrificazioni seguendo le scadenze sotto indicate:

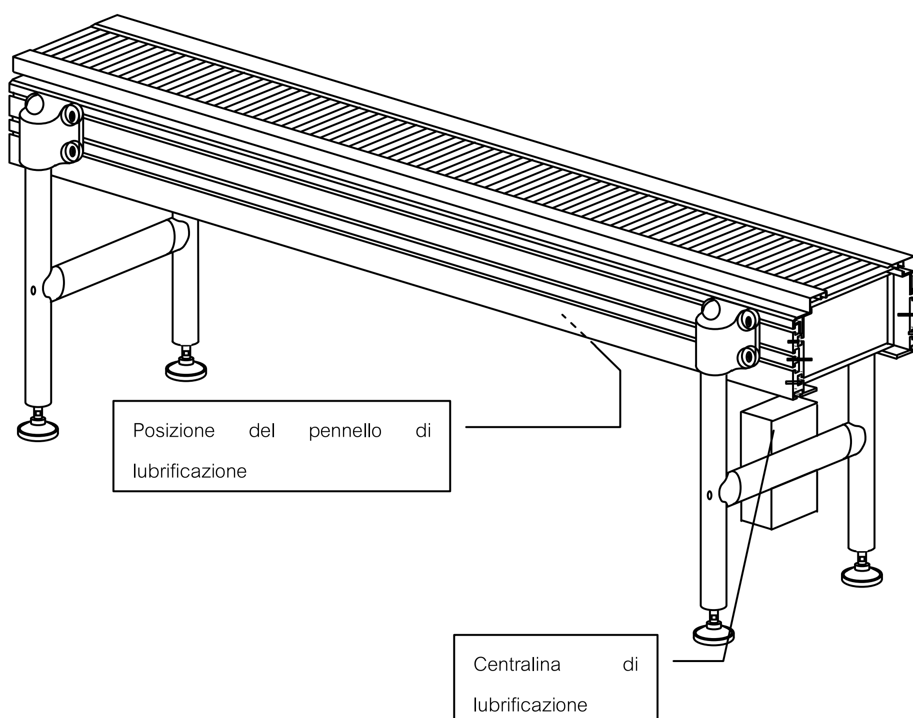
MOTORIDUTTORI	controllo olio ogni 500 ore.
MOTORIDUTTORI	sostituzione olio ogni 3000 ore ma, in ogni caso, almeno una volta l'anno.
VARIATORI	controllo olio ogni 500 ore.
VARIATORI	sostituzione olio ogni 2000 ore ma, in ogni caso, almeno una volta l'anno.
SUPPORTI	lubrificazione ogni 1000 ore: grasso.
INGRANAGGI E PIGNONI	(dove presenti e non raggiunti dal sistema di lubrificazione automatico (versioni per applicazioni speciali)) lubrificazione ogni 2000 ore: grasso.
CATENE	Verificare il livello dell'olio della centralina di lubrificazione settimanalmente; se necessario, rabboccare.
PENNELLO DI LUBRIFICAZIONE CATENA	Verificare semestralmente lo stato delle setole; se necessario sostituire il pennello.

NOTA

I dati indicati si intendono a temperature di utilizzo da +10 a +40 °C.

<u>POSIZIONE DEI PENNELLI DI LUBRIFICAZIONE DELLA CATENA</u>

POSIZIONE DELLA CENTRALINA DI LUBRIFICAZIONE



<u>LUBRIFICANTI CONSIGLIATI PER CATENA DI TRAZIONE</u>

Si consiglia un olio a bassa densità, possibilmente a base vegetale e quindi totalmente biodegradabile.

L'olio adottato da IMEC ENGINEERING S.r.l. e' il seguente :

ATLANTA BIOCAT – densità 0,910 g/ml a 15°C

<u>LUBRIFICANTI CONSIGLIATI PER MOTORIDUTTORI</u>

Tipo ad ingranaggi o a vite senza fine

TIPO DI OLIO	CASA PRODUTTRICE
TELIUM OIL VSF	IP
TIVELA OIL SC320	SHELL
SYNTHESO D220EP	KLUBER
GIRAN S 320	FINA
GLYCOLUBE RANGE 220	ESSO

ROTTAMAZIONE, SMALTIMENTO



E' VIETATO LO SCARICO DI OLIO MINERALE LUBRIFICANTE NELLE FOGNATURE O DIRETTAMENTE NELL'AMBIENTE.

L'utilizzatore, secondo le direttive CE oppure le leggi in vigore nel proprio Paese dovrà occuparsi dello smaltimento e dell'eliminazione dei materiali componenti la macchina.

L'utilizzatore, prima di demolire la macchina, dovrà comunicare al costruttore tutti i dati riportati sulla targa di identificazione.

In caso di rottamazione della macchina o di parti di essa, occorrerà prendere tutte le precauzioni di sicurezza necessarie per evitare i rischi connessi con operazioni di smantellamento di macchinario industriale.

In particolare dovranno essere prese particolari precauzioni durante le fasi di:

(1) Smontaggio del convogliatore
(2) Trasporto e movimentazione
(3) Smantellamento
(4) Separazione dei materiali



Per le operazioni di separazione dei materiali ed il loro riciclaggio o il loro smaltimento, occorre fare riferimento alle Leggi Nazionali e Regionali in materia di smaltimento di rifiuti solidi industriali o di rifiuti tossici e nocivi.

SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI

In caso di rottamazione l'utilizzatore, in accordo ai locali regolamenti di legge, dovrà adottare particolari cautele riguardo lo smaltimento dei materiali quali:

- Materiale dei ripari (PVC. plexiglas, metacrilato,..)
- Profili guida
- Cavi elettrici rivestiti
- Parti in gomma
- Olio e grassi lubrificanti
- Plastica delle tubazioni aria compressa

Italiano English Français Deutsch

STC HD®



Via Dell'Ecologia 16 – 25022 Borgo San Giacomo (BS)

Email: info@imecengineering.it

STC ® HD

USER'S AND SERVICING GUIDE

IDENTIFICATION OF USER AND SERVICEMAN

According to the EU directive n. 89/391 “Amelioration of workers’ safety and health at work”, equipment installers and assemblers must respect the safety and sanitary regulations, as well as the instructions supplied by the respective manufacturers of the machinery and other technical means, according to their own competence.

The person in charge of the safety has to fill in and sign the following form:

The undersigned Mr. …………………………………..

in charge of …………………………………………….

safety at ………………………………………………..

DECLARES

That he has been handed the instruction and maintenance manual concerning SOFT TOUCH ® HD roller conveyor. He will enforce its prescriptions to the staff in charge of the various operations in order to use the conveyor according to the manufacturer’s conditions and the safety regulations

These documents were issued by:
IMEC ENGINEERING S.r.l.
Via dell’Ecologia 16
25022 Borgo San Giacomo (BS)
(Italy)

Receiver’s signature

Place and date

INDEX

Identification of user and serviceman 2
IMPORTANT NOTICES 1 4
IMPORTANT NOTICES 2 4
HOW TO READ THE MANUAL 5
HOW TO REVISE THE MANUAL 6
TECHNICAL ASSISTANCE 6
RESPONSIBILITY 6
PRODUCT DESCRIPTION 7
DESTINATION OF USE 7
CONSTRUCTION VERSIONS 8
"A" VERSION (Central drive) 8
"B" VERSION (Side drive) 8
TECHNICAL ASSISTANCE 9
GLOSSARY 9
WEIGHT OF THE CONVEYABLE PRODUCT 11
DIMENSIONS OF THE CONVEYABLE PRODUCT 11
OPERATOR CONTROLS 15
DELIVERY 16
Packaging 16
Handling 16
Lifting and transport with packaging 17
Lifting and transport without packaging 18
INSTALLATION 18
Location and leveling 18
Electrical connection 19
Connecting of conveyors supplied without electrical panel 19
Connecting of conveyors supplied with electrical panel 19
Connecting of sensors and follow-up links 20
Connection of the compressed-air network 20
CLEANING 20
Daily cleaning 20
Compressed-air cleaning 21
Conveyor cleaning 21
USE 22
MAINTENANCE 22
BUSHINGS 23
BUSHING BEARINGS (replacement) 23
BUSHINGS (replacement) 24
DRIVE BELTS (replacement) 25
LUBRICATION 27
RECOMMENDED LUBRICANTS FOR THE DRIVING CHAIN 28
RECOMMENDED LUBRICANTS FOR MOTOR REDUCERS 28
SCRAPPING AND DISPOSAL 29
DISPOSAL OF COMPONENTS AND MATERIALS 29

WARNING !

IMPORTANT NOTICES 1

At the beginning of the paragraphs of this manual, you may find some symbols pointing out the right behaviour in each event; following is the meaning of each symbol used.

WARNING!

When this symbol shows up, carry out the operation following the advice and/or recommended operations.



DANGER!

This symbol means that the operative phases described in the paragraph could cause potential danger to both people and things and, therefore, a strict control is necessary during operation.



FORBIDDEN!

This symbol means that the operations described in the paragraph are strictly forbidden due to the damages they would cause to both people and things.



STC ® HD conveyors must work indoors, at controlled temperatures, exposed to a limited extent to powders and humidity.

WARNING!

THIS MACHINE IS NOT APT TO WORK IN EXPLOSIVE OR POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES.





IMPORTANT NOTICES 2

The locating, assembling and switching on of the machinery must be carried out by SPECIALIZED and AUTHORIZED TECHNICAL STAFF.

All *CLEANING AND MAINTENANCE* relative to the installations must be carried out by SPECIALIZED TECHNICAL STAFF and with *THE LINE STOPPED AND DISCONNECTED FROM THE POWER POINT.*



It is absolutely forbidden to neutralize, remove, modify or make in any way inefficient any security, protection or control device of the machine, wherever this may be located.

The plates indicating instructions, recommendations and potential dangers must be kept in place and in perfect conditions.



ORDINARY CLEANING OF SURFACES MUST NOT BE CARRIED OUT WITH WATER JETS.





IT IS FORBIDDEN to use free flames or electric-arc welding machines near or over roller conveyors, conveyor belts and chain conveyors.

The roller-conveying surface must not be overloaded.

Any overloading may cause permanent structure deformations, breaks, dangers for the staff working under it and irreparable damages.



IT IS FORBIDDEN TO CLIMB UP ROLLER CONVEYORS RISK OF FALLS, PERMANENT DAMAGES AND INJURIES

DO NOT START THE MACHINE BEFORE CONTROLLING THE POSITION OF ALL EMERGENCY SWITCHES.

VERIFY THERE ARE NO FOREIGN OBJECTS ON THE CONVEYORS.

Wear the prescribed working clothes; do not wear flittering clothes, ties, etc.; gather long hair in the special caps. Do not touch the surfaces of working rollers, chains or belts.

Before operating, the installer, the user, the maintenance staff and the person in charge of the security must have read and understood the use and maintenance manual and the safety regulations in force.



The person in charge of the security will have to fill in the form on page 2.

EU directive n. 89/391, law decree n. 81/08 and subsequent adjustments

HOW TO READ THE MANUAL

This manual provides information on the installation, use and maintenance of the STC ® HD conveyor.

The conveyor must be employed according to the specifications in the present manual: it is therefore recommended to read it carefully before installing and operating the conveyor; do not skip any passage and pay particular attention to the messages in the boxes. The observance of the rules and recommendations in the present manual enables the user to operate appropriately and in safety. In case of discrepancy between what is stated in this manual and the conveyor itself, the user should inform the manufacturer before starting.

The manual is an integral part of the conveyor; it must be kept in perfect condition and in a safe place during the whole life of the machine, even if it is transferred to another user.

HOW TO REVISE THE MANUAL

The manual should constantly be revised, adding any amendment, addition or alteration provided by the manufacturer.

TECHNICAL ASSISTANCE

The routine maintenance and the extraordinary repairs must be performed in accordance with the instructions provided in this manual. In all those cases which are not included in this manual and for all kind of assistance, the manufacturer should be informed, reporting all the data which appear on the plate fastened to the conveyor:

- Type of the conveyor
- Part number
- Construction year

These data are to be found also on page 4 of the present manual. A correct report assures fast and precise answers.

If the conveyor maintenance is not performed according to the instructions given in this manual, without original spare parts or without the manufacturer's written authorisation, or anyway damaging it or changing its characteristics, the manufacturer will be relieved of the responsibility for safety and defects.

Unauthorised modifications invalidate the guarantee pertaining to the contract.

RESPONSIBILITY

If the instructions given in this manual are not followed, the manufacturer will be relieved of any kind of responsibility. Seek the manufacturer's advice if you cannot understand or work out any data.

PRODUCT DESCRIPTION

STC ® HD conveyor is a high-tech roller conveyor.

The product advances thanks to the pushing of the rollers upon which it lies.

The rollers are left rotating by the rolling friction generated by the shaft passing through them; in this way, according to the line's needs, the product may be stopped without any damages in the area which is in direct contact with the roller.

Actually, while the roller remains still, the internal shaft goes on rotating, thus always supplying the necessary push to restart product advancement as soon as the logic allows it.

The conveyor consists in a supporting frame and by a roller surface, as shown in the figure below.

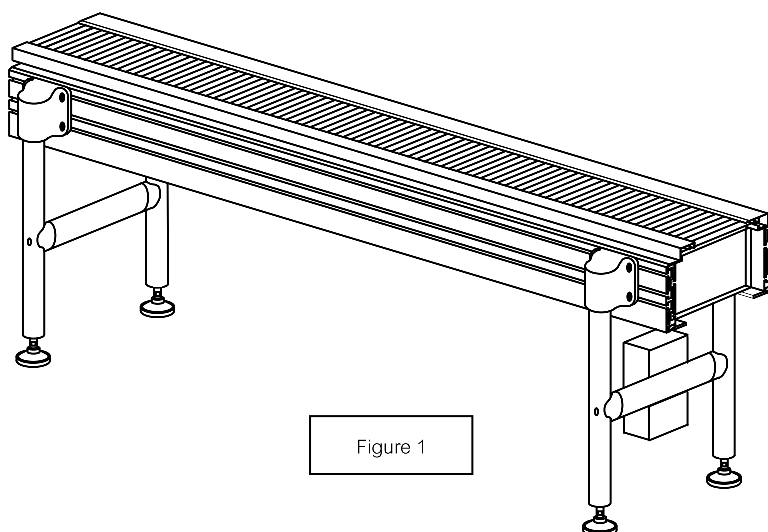


Figure 1

The roller-conveying surface may be also supplied without supporting legs, with particular suspension systems.

DESTINATION OF USE

CONVEYING OF PACKED AND UNPACKED MATERIALS WITH THE POSSIBILITY OF STOPPING THE MACHINE (USING THE UNIT'S OPTIONAL ELEMENTS) WITHOUT PRODUCT DAMAGING.

Any use differing from the above stated and not agreed upon by the manufacturer, or in any case differing from what is specified in the technical data, is to be considered as inappropriate and will immediately cause the annulment of the warranty.

CONSTRUCTION VERSIONS

"A" VERSION (Central drive)

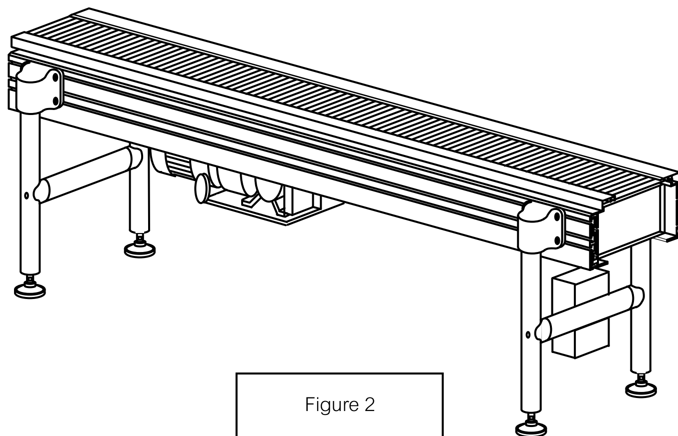


Figure 2

"B" VERSION (Side drive)

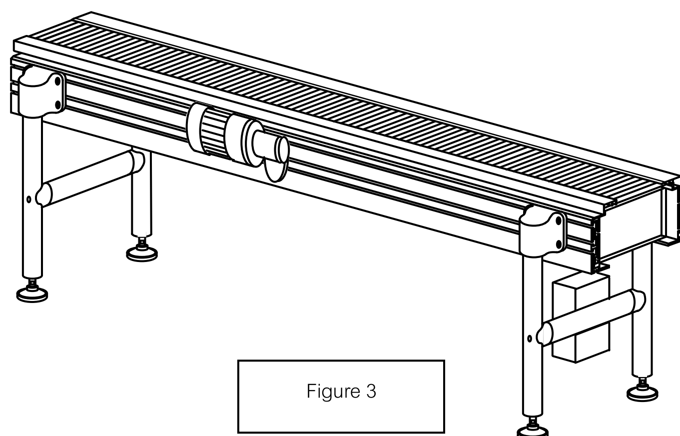


Figure 3

THE MOST COMMON FIELDS OF USE

IMEC ENGINEERING S.r.l. installations have been conceived to carry out in a simple and reliable way complex handling. The conveyors are the result of twenty years of experience in industrial handling.

IMEC ENGINEERING S.r.l. machines are produced through the application of the most recent mechanical and electronic technologies. This is done in order to offer the customer an extremely safe high-quality product, fully respective of the laws in force.

IMEC ENGINEERING S.r.l. conveyors require low maintenance and may be also used in extremely clean environments, such as for example in the field of food processing.

- Mechanics: Pallets for FMS applications; assembling systems for mechanical parts (braking disks, pistons and bearings).
- Publishing and graphics: Newspapers, books, labels, forms.
- Packaging: Cardboard boxes, plastic packs, aluminium trays, plastic and cardboard, packages with delicate printing, bundles of plastic bottles, air sprays, tin cans (for soft drinks, preserves, etc.), tinned food (meat, tuna, etc.), carton packages (wine, milk, fruit juices), plastic bags.
- Electronics: Printed circuits, handling in cleanrooms.
- Ceramics: Tiles.

Before leaving the assembly workshop, every conveyor is tested and every single part inspected. Following with accuracy the instructions in this manual will assure the conveyor a very long life and reliability, in normal functioning and use conditions.

TECHNICAL ASSISTANCE

For technical assistance, please refer to:

IMEC ENGINEERING S.r.l.
Via dell'Ecologia 16
25022 Borgo San Giacomo (BS)
E-mail: info@imecengineering.it
p. I.V.A. N°: 03721980401

GLOSSARY

DRIVE SHAFT

Motion is transmitted to the drive belts through a drive shaft upon which lies the driving sprocket.

SPACERS

Plastic elements letting some space in between the rollers.

BUSHINGS

They are mounted on the roller shaft, at both ends, and fit into the side bushing support.

DRIVE CHAIN

Motion, generated by a motor reducer, is distributed to each shaft through a drive chain running, on special slides, along the module's length.

LUBRICATOR

The drive chain, even though sliding or engaging on self-lubricating material, still requires a slight lubrication supplied by a special timed lubricating device.

PITCH

The pitch is the distance between the centres of two consecutive roller shafts.

SHAFT-ROTATING SPROCKET

Each shaft is left rotating by a sprocket that is pressed and engaged in a driving chain.

SIDE PROTECTIONS

Every modular section of STC® HD comprises two plastic side protections, which fit into the bushing supports. Their function is to protect the components against dust and dirt in general. One protection covers the bushings and the pulleys, whereas the other one only covers the bushings.

HEAD PULLEYS

At the module ends, the last two shafts do not receive motion not from the chain, but from intermediate shafts, through toothed sprockets and belts.

ROLLERS

They provide the conveying surface of the system. They are set in motion by the roller shafts on which they have been mounted idle.

STAINLESS-STEEL ROLLERS

They are idle rollers derived from an extremely long (at least 150 mm.), stainless-steel 20 pipe and they represent the conveying surface of the system, when the conveyed product requires their employment.

POSITIVE ROLLERS

They are polyurethane rollers, press fit on the shafts.

They are used in those points requiring direct and immediate traction (for speed changes, before machine stops, etc.)

Thanks to polyurethane, they provide stiffness to the driving roller.

ALUMINIUM FRAME

It is made up of two extruded anodized-aluminium profile side frames, connected by riveted and spaced stiffening cross members. The central tubes reinforce the structure and act as a rest for the plastic central supports when conveyors are wider than usual.

STAINLESS-STEEL FRAME

The fully stainless steel structure is made up of two shaped sheet sides, connected by welded and spaced cross members. The central tubes reinforce the structure and act as a rest for the plastic central supports when conveyors are wider than usual.

CENTRAL SUPPORTS

The function of these moulded plastic parts is to bear the roller shafts in widths wider than 300 mm, reducing their flexure.

These supports rest on the structure-reinforcing central tube and their pitch rate is identical to that of the bushing support which is mounted laterally.

BUSHING SUPPORTS

The function of these moulded plastic parts is to house the bushings and to give the pitch to the roller shafts. They are situated on the upper edge of the side.

CHAIN STRETCHER

The driving chain must be kept regularly stretched. The correct and continuous tension is supplied by a spring stretcher.

WEIGHT OF THE CONVEYABLE PRODUCT

The maximum conveyable weight for each roller shaft is 2.5 kg.,

DIMENSIONS OF THE CONVEYABLE PRODUCT

The dimensions of the conveyable product are strictly related to the roller diameter.

Normally, the product to be conveyed is placed on the rollers, according to the conditions shown in the following table.

Product dimensions	Minimum number of rollers
A>B	3
A<B	2

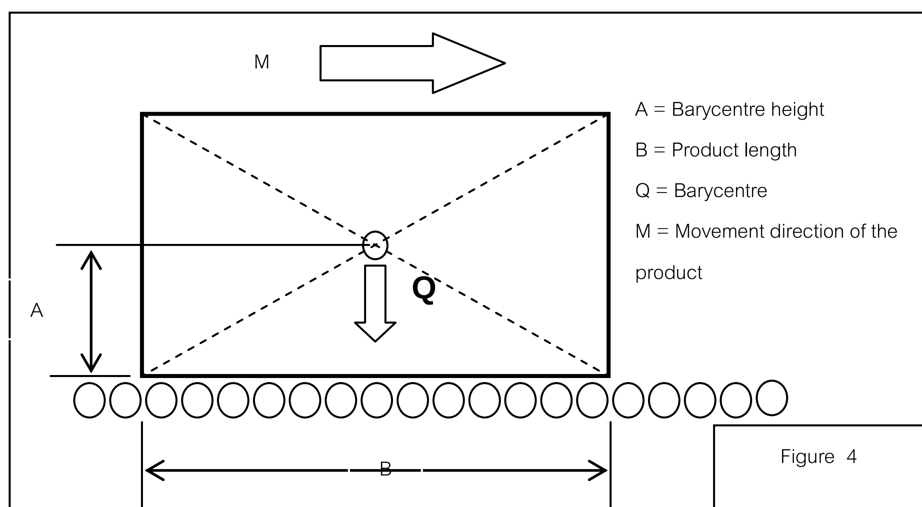


Figure 4

In order to estimate the product stability, according to its shape, consider that:

- The higher the conveying surface speed is, the less stable the product will be.
- Products with bevelled edges are less stable than those with sharp edges.

TEMPERATURE

Max** room temperature	40 °C
Min. room temperature	10°C

** for temperatures higher than +40 °C and lower than 10°C, refer to IMEC ENGINEERING S.r.l.

Minimum product temperature	0°C
Maximum product temperature	+50°

SOUND EMISSION

The noise produced by STC ® HD conveyors is less than 70 dB(A).

For further information, please contact IMEC ENGINEERING S.r.l.

ROLLERS AND PITCHES

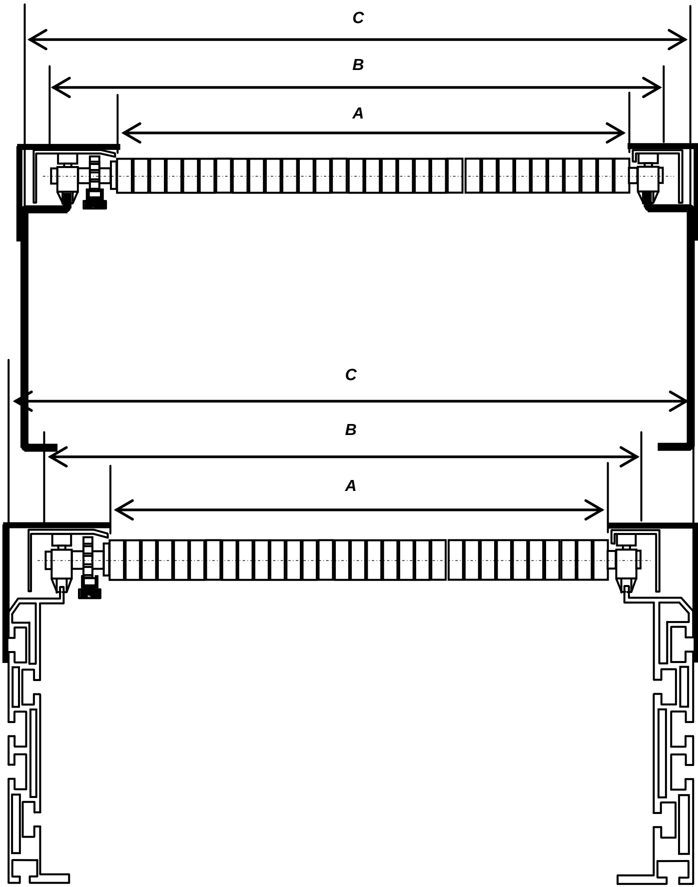
The rollers may be supplied with different diameters, according to the specific conveyance needs.

Roller diameter mm	Pitch between shafts mm	N. of shafts per metre n°	Max. speed mt / min
21	23	44	60

DIMENSIONS AND SECTION OF THE TYPICAL STRUCTURE

Normal width N (mm)							
100	250	400	550	700	1000	1300	1700
150	300	450	600	800	1100	1400	
200	350	500	650	900	1200	1500	

Real conveyor width (A) mm	Shaft length (B) mm	Structure width (C) mm
STAINLESS STEEL VERSION		
N - 4	N + 55	N + 100
ALUMINIUM VERSION		
N -4	N + 65	N + 120



POWER REQUIREMENTS

kW. power tables for STC ® HD conveyors with 21 mm.-diameter rollers, 23 mm. pitch and one transmission shaft.

SOFT TOUCH ® HD Width mm	Speed variation area m / min	kW power per linear metre of the conveyor kW / m
From 100 to 350	3-5	0,02
	5-10	0,04
	10-15	0,06
	15-30	0,12
	30-50	0,24
From 400 to 800	3-5	0,03
	5-10	0,05
	10-15	0,07
	15-30	0,15
	30-50	0,29
From 1000 to 1500	3-5	0,04
	5-10	0,07
	10-15	0,12
	15-30	0,24
	30-50	0,48

The following multiplication factors are to be applied if conveyors having specifications other than those indicated in the table are used:

- With a shaft pitch of 46 mm. or higher x 0.8
- Up to 10 hours a day of conveyor use x 1.0
- 24 hours a day of conveyor use x 1.25
- In case of double drive shaft x 1.5

CHARACTERISTICS OF THE WORKING ENVIRONMENT



IMEC ENGINEERING S.r.l.® conveyor must work indoors, in environments whose characteristics are in accordance with the prescriptions in this manual. The floor must be level, smooth, stable enough to avoid sags, in accordance with the installation specifications in this manual.

It is possible to operate the STC ® HD conveyor in damp and dirty environments, provided that the particular protections on the traction system are adopted.

We recommend you to contact IMEC ENGINEERING S.r.l. in case of use of the conveyor in the following critical situations:

- in places where huge amounts of dirt could accumulate on the rollers;
- in those applications where large quantities of oil, soap or other anti-friction fluids are used;
- in the presence of sugar solutions.

If the above-mentioned situations happen, particular roller and motorization protection systems are available.

ATTACHMENTS

IMEC ENGINEERING S.r.l. can equip its STC ® HD conveyors with any optional mechanical, electric or electronic attachment suitable to facilitate the production process, and namely:

- product stops,
- side pushers,
- parallel-belt elevator plates and side shifters,
- centring devices,
- dividers from one single line to multi-lines,
- combiners from multi-lines into one single line,
- 90° and 180° piece twisters,
- lighting sets,
- operating software.

OPERATOR CONTROLS

The unit is conceived for installation in conveying plants or complexes and, therefore, must be electrically connected to control panels not produced by IMEC ENGINEERING S.r.l.
For these plants, please refer to the relative instruction manuals.

If the machine is inserted in a handling and conveying complex produced by IMEC ENGINEERING S.r.l.® please refer to the corresponding section in the manual.

DELIVERY

Before shipping all the materials are minutely checked by the manufacturer.

The conveyor is assembled in modular units, in order to facilitate transport and lifting.

Upon receipt of the conveyor, make sure it has not been damaged, that the packaging has not been ripped off and that nothing has been stolen from inside. In case of damages or lack, contact immediately the carrier and the manufacturer, presenting the due photographic documentation.

PACKAGING

The packaging modalities are defined with the client according to the distance to be covered and the chosen means of transport.

The conveyor can be delivered without packaging. The packaging may be:

- wooden box
- wooden platform

In both cases the conveyor parts must be fixed to the platform (by means of flasks, for instance) in order to prevent them from moving. When the platform alone is used, the conveyor is covered with a plastic sheet to protect it against dampness and/or dust.

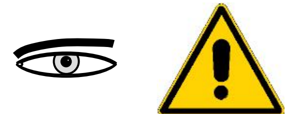
When the box is used, the plate on the outer side contains the following information:

- Manufacturer
- Consignee
- Gross weight
- Box dimensions.

HANDLING

While lifting and moving the conveyor parts, it is necessary to be extremely careful, in order to avoid dangerous movements which might cause injuries or damages.

DURING LIFTING, THE WHOLE NEARBY AREA IS TO BE CONSIDERED DANGEROUS.



Before starting the handling of the machine, check:

- the perfect functioning of the lifting devices,
- their lifting capacity compared to the weight to be actually lifted.
-

During transfer or transport, operate carefully so as to avoid damages to people or things.

Avoid sudden movements which could cause damages to the unit. This operation must be carried out by expert staff. Control whether anyone is exposed to danger.

Until the module be entirely lifted, it is recommended to check its correct balancing. The lifting operations must be carried out continuously without jerks or sudden movements.

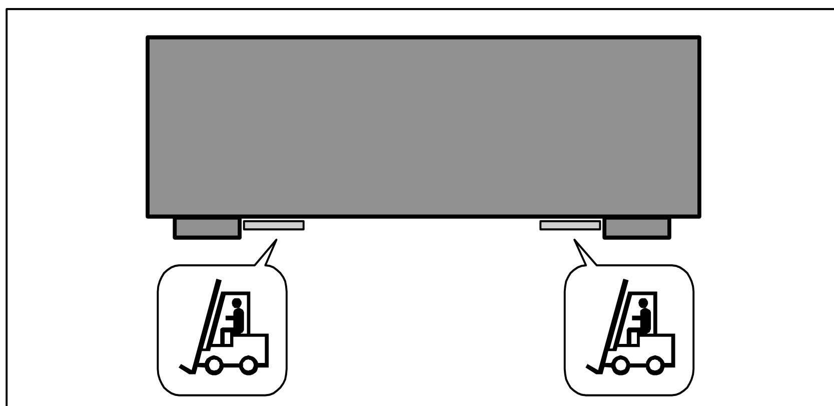
Keep the load as low as possible during shifting, both for a better stability of the unity and for a better visibility.

All potentially moveable and unmoveable elements capable of resisting to their weight must be firmly fixed in order to prevent dangerous detachments or unbalancing. For an unpacked machine, covered transport is recommended.

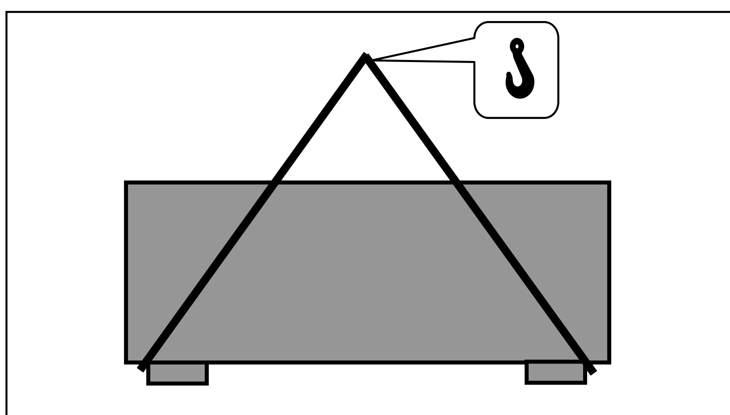
LIFTING AND TRANSPORT WITH PACKAGING

To lift the conveyor with packaging, the following devices may be used:

- lift truck;
- crane or timber cart.



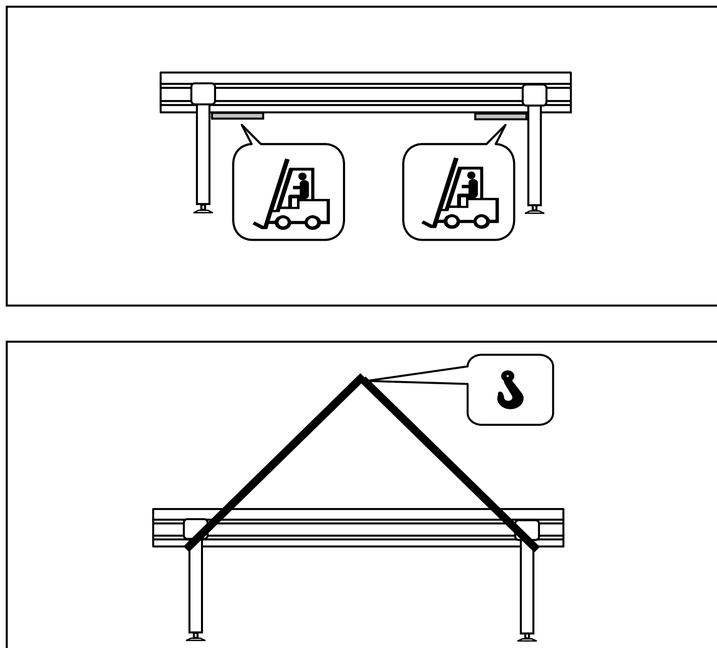
Set the forks against the special marks on the packaging and balance the load, keeping it at the maximum distance.



LIFTING AND TRANSPORT WITHOUT PACKAGING

In order to lift a line module without packaging, the following devices may be used:

- lift truck
- crane or timber cart;

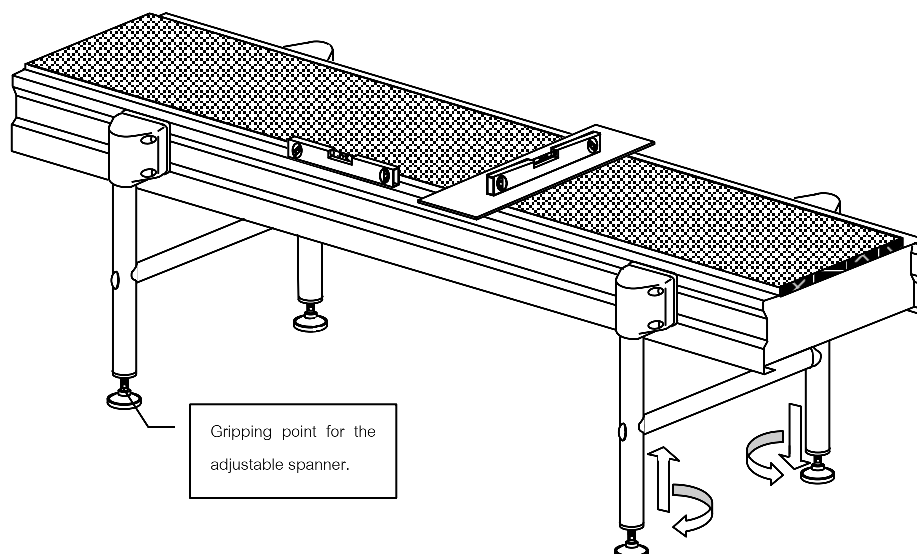


INSTALLATION

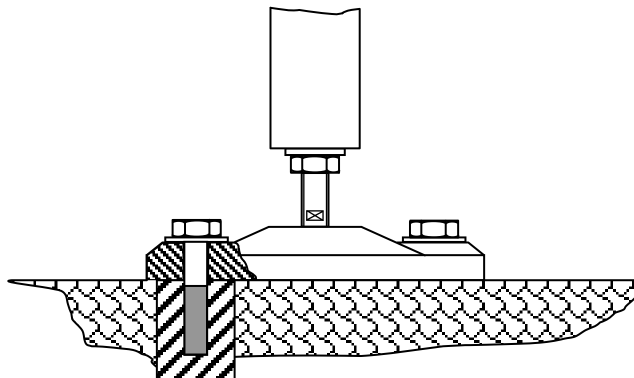
LOCATION AND LEVELING

Provide the space that is necessary for installation freeing it of obstacles.

Bring the packaged unit as near as possible to the place destined for installation. Remove the plastic cover, in order to free the machine; locate the conveyor in the exact point of installation and start levelling as shown in the figure below.



Fasten the supporting feet to the round by means of Ø M8 or Ø M10 steel bosses, according to the number of holes for ground fixing present on the feet (see below).



ELECTRICAL CONNECTION

ATTENTION !

Connection to the current network should be performed by specialized staff, according to the REGULATIONS in force.



CARRY OUT THE OPERATIONS IN ABSENCE OF TENSIONS!

THE MACHINE MUST BE GROUNDED. IF ANY DOUBTS SHOULD ARISE AS TO THE EFFICACY OF THE GROUNDING, DO NOT PROCEED WITH THE CONNECTION.



CONNECTING OF CONVEYORS SUPPLIED WITHOUT ELECTRICAL PANEL

- Check the technical data on the plate located on the engine (or that on the side of the conveyor) and set a power-supplying line, with a wire section in accordance with the installed power (Kw) and the power absorbed (A).
- Set suitable control and safety devices suitable for the kind of motorization installed.
- Set suitable devices for the starting, stopping and emergency stopping of the machine.

CONNECTING OF CONVEYORS SUPPLIED WITH ELECTRICAL PANEL

The connecting cable must be in accordance to the enclosed wiring diagram.

Connect the free-binding screws in the suitable section of the junction box inside the electrical panel.

The connection to the network without grounding is absolutely forbidden. Grounding should be carried out by means of the yellow-green binding-screw marked PE.

CHECK ON THE WIRING DIAGRAM THE CHARACTERISTICS AND PRESCRIPTIONS ABOUT THE CONDUCTOR CONNECTION.



CONNECTING OF SENSORS AND FOLLOW-UP LINKS

Carry out the connections after consulting the electrical scheme and verifying the correct disposition and fixing of elements on the conveyor.

CONNECTION OF THE COMPRESSED-AIR NETWORK

Pneumatic actuators use dehumidified air.

Connect the compressed-air feeding network to the nipple. (with RILSAN hose).

Connection should be carried out by the mechanical serviceman.

While operating, depressurize the air-feeding pneumatic line and follow all the safety regulations.

Check:

- exercise pressure,
- air blow-byes,
- condensation in the FRL groups.

CLEANING



In order to assure a perfect operativeness of the conveyor, the operator must carry out daily controls, cleaning operations and routine maintenance.

All CLEANING operations must be carried out with STILL AND DISCONNECTED CONVEYOR.



When cleaning with detergents, chemical products and/or solvents *WEAR ADEQUATE PROTECTIVE GARMENTS (overalls, gloves, goggles)*

Washing and cleaning procedures become of the utmost importance in critical situations.

After washing or cleaning with water jets, check the general state of the conveyor and the cleaning of photocells (when these be installed for specific applications), in order to prevent that water drops or generic waste from obscuring them in an anomalous way.

The conveyor is delivered clean and ready for use.

Waste and by-products due to product conveying must be treated by the user for either disposal or recovery, according to the laws in force.



Every day, the conveyor must be cleaned of the dust depositing over it during normal operating.

DAILY CLEANING

For cleaning, operate as follows:

- Disconnect the power supply.
- Cleaning may be carried out with compressed air, better yet if using an industrial vacuum cleaner.
- At this point, it is possible to carry out the total cleaning of the machine.
- We recommend you keep the chain and sliding profiles extremely clean from dust of other products coming from the exterior.

COMPRESSED-AIR CLEANING

During compressed-air cleaning, censure that people and things in the target area are enough far away so as not to suffer any damage from the projecting of particles.

WEAR ADEQUATE PROTECTIVE GARMENTS (AT LEAST PROTECTIVE GOGGLES)



The use of compressed air must limit itself to eliminating the dust from those areas that are hardly reached with other devices, as this projects the dust in the air, depositing it in nearby areas, partly on the roller conveyor again.

In order to keep dust away, it is advisable to use an industrial vacuum cleaner, passing the sucker both on the roller surface and on the sides of the elements.

CONVEYOR CLEANING

During washing, censure that all electrical parts in the target area are protected and that there are no cables, nor connected electrical devices (or that they may not be reached by water).

DANGER OF ELECTROCUTION !



In all applications with STC ® HD conveyor, an accurate cleaning is recommended.

The cleaning of the roller plane should not be necessary, nonetheless, should it be carried out, proceed with extreme care and using ***neutral non-abrasive and non-corrosive detergents.***

High-pressure water cleaning machines which use hot or cold water are the most suitable systems for cleaning the STC ® HD conveyor.

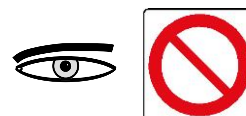
Otherwise, low pressure hoses using hot or cold water may be used.

Before cleaning with water, check:

- that the bearing protections are correctly positioned and intact.
- that the electrical parts upon STC ® HD conveyor are correctly insulated and protected.
- avoid to direct high-pressure jets against: electrical engine, reducers, bearings, drive-shaft gaskets and roller-shaft bushings. All metal and plastic parts of the conveyor resist any kind of detergent, soap, caustic soda (in a concentration of up to 2%), as well as many oil-derived solvents.

DO NOT USE ACIDS OR CONCENTRATED DETERGENTS!!

Metal structures resist oxidation but not acid corrosion; if there is need for cleaning with specific and particularly aggressive chemical products, please contact IMEC ENGINEERING S.r.l. in order to verify their possible use.



DO NOT USE ABRASIVE OR EMERY CLOTHS

Attention!!

Of corse, washing cannot be extended to all the structure, especially to the roller-motion driving chain. Therefore, in case washing should become indispensable, this will only concern the part of the conveyor related to the conveying rollers and the external parts of the sides.



However, if specific dispositions or cleaning necessities (ex. for food processing) should make the cleaning of the chain and driving organs compulsory, besides the accurate cleaning of all STC ® HD IMEC ENGINEERING S.r.l. may supply nickel-plated chains and driving organs.

In that case, isolate the area where these operations will be carried out and enable washing liquids to flow without stagnate or cause any damage.

After washing, always rinse with clean water and dry STC ® HD preferably with compressed air.

In case also the driving chain has been washed, check it is perfectly dry and lubricated by removing the protection profile.

Dry carefully with compressed air and lubricate again with a soft brush, just soaked with lubricant, if necessary.

REMEMBER TO REMOUNT THE CHAIN PROTECTION PROFILE



USE

The use of STC ® HD conveyor is linked to the operation of the line in which it is inserted. Please refer to the relative operation manual for setting-up and functioning.

MAINTENANCE

All CLEANING AND MAINTENANCE operations concerning the assembled technological installations must be carried out with the LINE STOPPED AND PNEUMATICALLY UNFED.

CHECK THERE IS NO RESIDUAL PRESSURE IN THE PNEUMATIC CIRCUITS.



The roller plane constitutes an integral part for the automated lines; check the introductory warnings and IMPORTANT WARNINGS 2 and follow them closely.

ATTENTION!

THE FOLLOWING OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY SPECIALIZED TECHNICIANS.

BUSHINGS

Worn out bushings are kept in their position by a special interlocking system which has been designed for STC ® HD conveyors. To replace worn out bushings, just lift the roller shaft as described onward in the specific section. It is advisable to check, at regular intervals, the wear of the bushings, in order to avoid damages to shaft-rotating sprockets which may be caused by an defective bushing guide.

A wrong use may cause:

a deformation of the bushing: The deformation may develop a downward ovalisation of the bushing; in that case it is necessary to turn the bushing by 180°, so that the shaft will be working on the unworn part of the bushing.

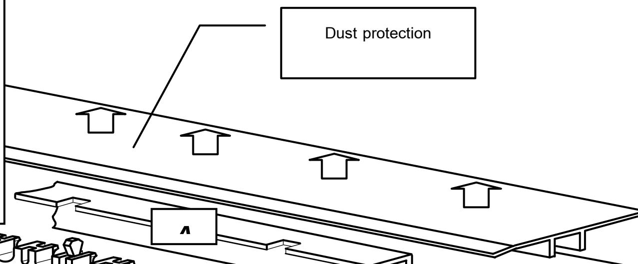
an irregular wear of the bushing: This may be due to the particular use of the STC ® HD conveyor; particularly, the speed and the product weight are the main cause of wear.

If a roller shaft does not turn, DO NOT LUBRICATE it but seek out the cause of the problem: for example, severe wear of the bushing, breaking of the bushing, breaking of the driving sprocket or the shaft-rotating sprocket, etc.

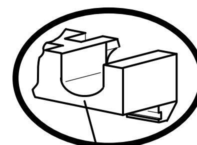
BUSHING BEARINGS (replacement)

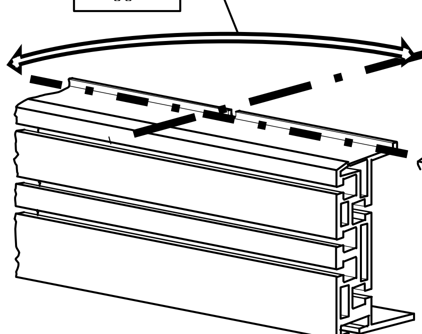
The supports must be inserted according to a precise orientation detected from the drawing below.

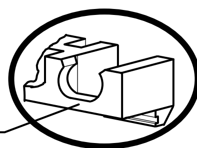
1. Remove dust protections on both sides.
2. Remove the fixing screws on *A* bushing-constraining profile.
3. Remove *A* profile on both sides. Remove the roller shafts.
4. Lift the old support and remove it.
5. Place the new support.
6. Replace *A* profile. Fasten fixing screws of *A* profile.
7. Replace dust protections.



Check that both sides have the references for bushing supports well aligned. 







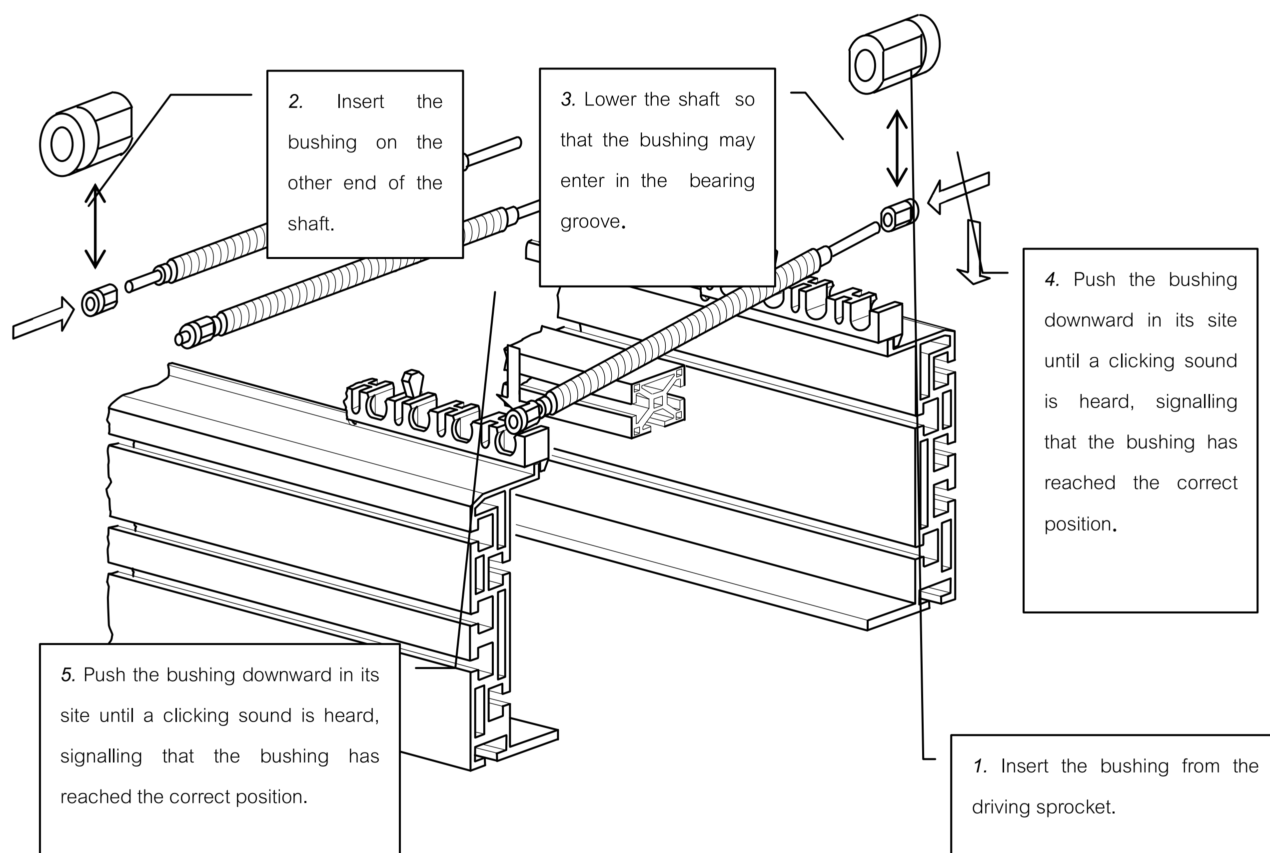
ATTENTION: Bushing supports have a predefined assembly direction! Observe them carefully before assembly, confronting them with the image.

BUSHINGS (replacement)

1) Remove all product-constraint guides and dust protections, together with the bushing-constraining profile.
2) Remove roller shafts from the side bushing bar.
3) Remove worn out bushings and place new ones.
4) Put the shaft complete with new bushings back into place, ensuring that it be correctly aligned, fix it pushing downward and then verify the uniformity of the insertion.

Bushings must be inserted according to a precise orientation detected from the drawing below.





DRIVE BELTS (replacement)

Check periodically the wear of the drive belts.

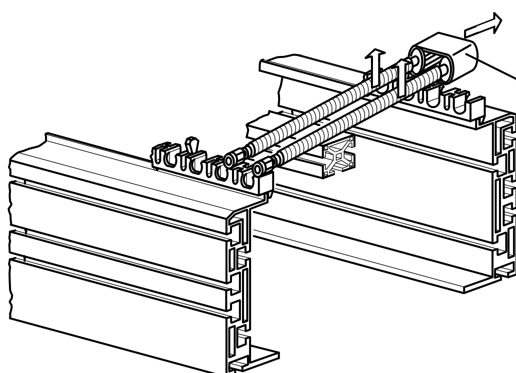
The conveyor disposes of toothed belts to convey motion to the rollers at the two ends of the machine by means of the head pulleys.

Besides these, STC® HD TYPE A conveys motion to the driving chain through a toothed belt.

REPLACEMENT OF THE HEAD ROLLERS' DRIVE BELTS

Operate as for the replacement of the bushings.

1. Remove dust protections.
2. Remove the fixing screws of the bushing-restraining profile
3. Remove the profile.

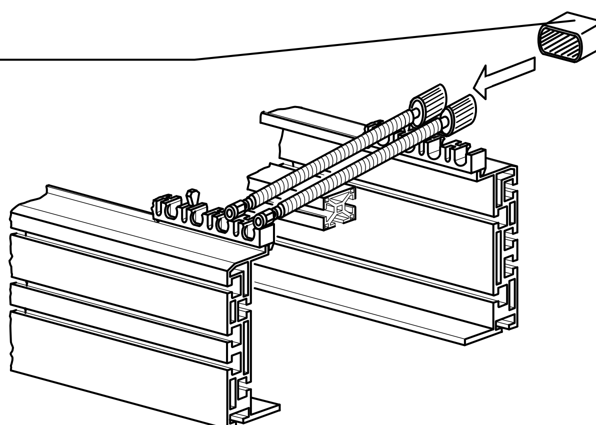


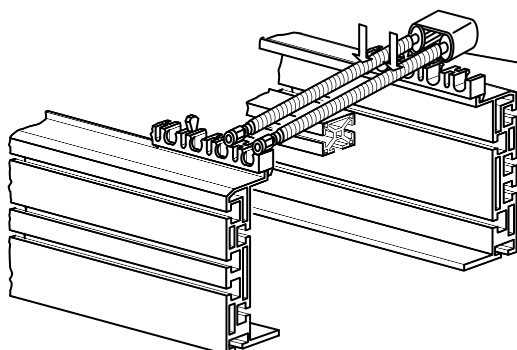
4. Lift the shafts.

5. Remove the worn out belt.

6. Check whether sprockets are worn out; if the case should be, replace the shaft.

7. Put the new belt into place, carefully inserting it into its own housing.





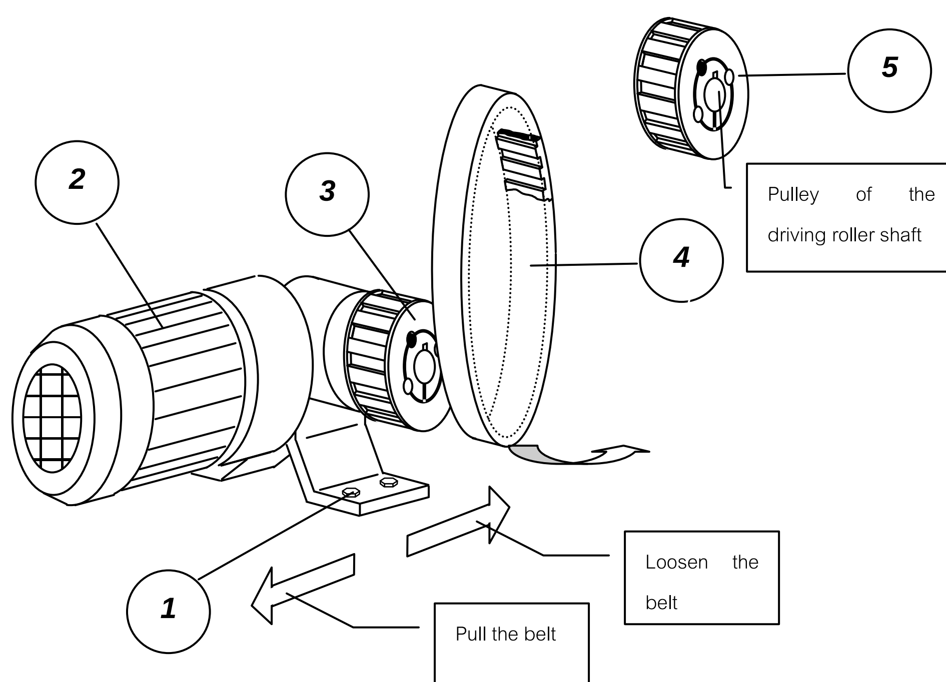
8. Push the shafts downward until a clicking sound is heard, signaling that the bushing has gone back into place.

9. Replace the bushing-restraining profile and the dust protection.

REPLACEMENT OF THE MAIN DRIVE BELT

(Instructions for STC ® HD Type A)

Open the protection cover of the driving box located in the middle of the unit.



1. Loosen screws (1) after removing the protection casing.
2. Slide the engine and the toothed pulley (2 and 3) so as to loosen enough the belt.
3. Remove the belt (4) from the sprocket (3) and take it off the driving-shaft sprocket (5) by unthread the shaft from one of the two supporting bearings.
4. Put the new belt in the sprocket of the drive shaft (5) and put the shaft back in the bearing.
5. Insert the belt in the sprocket (3).
6. Tighten the belt.
7. Close the screws (1) and put the protection casing back into place.

LUBRICATION

Usually, reducers or converters are lubricated with permanent grease. In this case, they do not dispose of caps for oil loading, levelling and discharging.



IT IS FORBIDDEN TO DISCHARGE LUBRICANT MINERAL OIL IN THE SEWERAGE OR DIRECTLY IN THE ENVIRONMENT.

Reducers with oil lubrication dispose of such caps for oil loading, levelling and discharging.
On fixed dates, oil shall have to be replaced, by discharging the exhausted oil after removing the loading cap (above) and the discharging cap (below).
Insert the new oil after dripping the old one until the right level has been reached (either at the height of the cap or at that of a special observatory).

Carry out lubrications following the dates below:

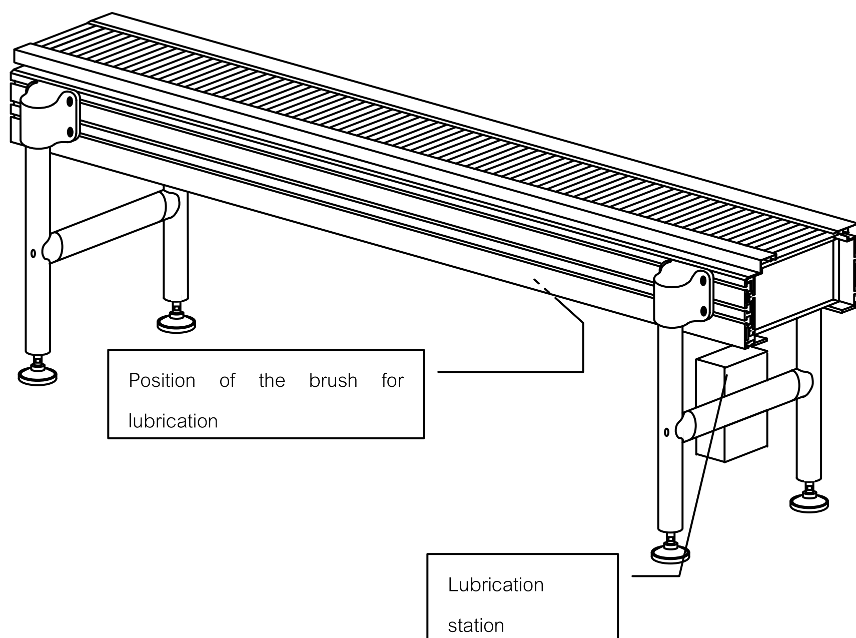
MOTOR REDUCERS	oil check every 500 hours
MOTOR REDUCERS	oil replacement every 3,000 hours but, in any case, at least once a year
CONVERTERS	oil check every 500 hours
CONVERTERS	oil replacement every 2,000 hours but, in any case, at least once a year
BEARINGS	lubrication every 1,000 hours: grease
GEARS AND SPROCKETS	(if present and not reached by the automatic lubrication system (versions for special applications)) lubrication every 2,000 hours: grease
CHAINS	Check weekly the level of oil in the lubrication station; fill up if necessary.
BRUSH FOR CHAIN LUBRICATION	Every six months, check the state of bristles; replace the brush if necessary.

NOTE

The above data are to intended for use at temperatures ranging from 10°C to 40 °C.

POSITION OF BRUSHES FOR CHAIN LUBRICATION

POSITION OF THE LUBRICATION STATION



RECOMMENDED LUBRICANTS FOR THE DRIVING CHAIN

A low-density, possibly vegetal oil is recommended, and therefore totally biodegradable. The oil employed by IMEC ENGINEERING S.r.l. is the following:

ATLANTA BIOCAT – density: 0.910 g/ml at 15°C

RECOMMENDED LUBRICANTS FOR MOTOR REDUCERS

Gear or worm-gear type.

OIL TYPE	MANUFACTURER
TELIUM OIL VSF	IP
TIVELA OIL SC320	SHELL
SYNTHESO D220EP	KLUBER
GIRAN S 320	FINA
GLYCOLUBE RANGE 220	ESSO

SCRAPPING AND DISPOSAL



IT IS FORBIDDEN TO DISCHARGE LUBRICANT MINERAL OIL IN THE SEWERAGE OR DIRECTLY IN THE ENVIRONMENT.

The user has to take care of the disposal and elimination of the materials of the conveyor, according to the EU regulations or the laws in force in the user's country.

Before demolishing the unit, the user has to communicate the manufacturer all the data listed on the identification plate.

In case of scrapping of the machine or of some of its parts, it is necessary to adopt all suitable safety precautions, in order to avoid all the risks connected to the dismantling of industrial machinery.

Particular precautions have to be adopted while:

(1) Disassembling the conveyor
(2) Transport and handling
(3) Dismantling
(4) Separating the materials



The separation of the different materials, their recycling and disposal have to be carried out according to the national and regional laws concerning the disposal of industrial solid waste or of toxic and dangerous waste.

DISPOSAL OF COMPONENTS AND MATERIALS

In case of scrapping the user has to adopt particular precautions, according to the local regulations in force. In particular, it is necessary to adopt precautions while disposing of:

- Material of the protective devices (PVC, Plexiglas and methacrylate)
- Guide profile
- Insulated wires
- Rubber parts
- Oil and lubricant greases
- Plastic of the pipes for compressed air

Italiano English Français Deutsch

STC HD®

IMEC ENGINEERING



Via Dell'Ecologia 16 – 25022 Borgo San Giacomo (BS)

Email: info@imecengineering.it

STC ® HD

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Edition: 01/01/2015, sous reserves de modifications ultérieures.

IDENTIFICATION DU RESPONSABLE D'EXPLOITATION

D'après la Directive de l'U.E. 89/391 "Mesures pour la promotion et l'amélioration de la sécurité et de la santé des employés au travail", les installateurs et les metteurs en oeuvre d'installations, engins mécaniques et machines doivent respecter les règles de sécurité et d'hygiène au travail, ainsi que les instructions des constructeurs de machines et engins mécaniques en général, pour ce qui relève de leur responsabilité.

Le Responsable d'Exploitation devra remplir et signer la fiche sous-jacente:

Le soussigné

Responsable d'exploitation:

DECLARE QUE LE PRESENT MANUEL LUI A ETE CONSIGNE; IL S'ENGAGE A EN FAIRE OBSERVER LES PRESCRIPTIONS AU COURS DES DIVERSES PHASES OPERATIVES A FIN D'UTILISER LA MACHINE DANS LE RESPECT DES CONDITIONS PREVUES PAR LE CONSTRUCTEUR ET DANS LES CONDITIONS DE SURETE LES MEILLEURES POSSIBLES.

Signature

Lieu et date

Ces documents ont été rédigés par

IMEC ENGINEERING S.r.l.

Via Dell'Ecologia 16

25022 Borgo San Giacomo (BS)

(Italie)

INDEX

Identification du Responsable d'Exploitation ...2
INDEX ...3
AVERTISSEMENT 1 ...5
AVERTISSEMENTS 2 ...5
COMMENT LIRE CE MANUEL ...6
RESPONSABILITE ...7
DESCRIPTION DU PRODUIT ...8
UTILISATION ...8
GAMME PROPOSEE ...9
Version "A" (Moteur central) ...9
Version "B" (Moteur latéral) ...9
ASSISTANCE TECHNIQUE ...10
GLOSSAIRE ...10
POIDS DU PRODUIT CONVOYE ...12
DIMENSION DU PRODUIT CONVOYE ...12
Température ...13
Emission sonore ...13
Gallets et pas ...13
Dimension et section d'un chassis standard ...14
Puissance demandée ...15
Destination ...16
Accessoires ...16
COMMANDE DE CONTROLE ...17
LIVRAISON ...17
Packaging ...17
Déplacement du convoyeur ...17
Soulèvement et transport avec emballage ...18
Soulèvement et transport sans emballage ...19
INSTALLATION ...19
Procédure d'installation ...19
Connection électrique ...23
Branchement d'un convoyeur livré sans panneau de contrôle ...20
Branchement d'un convoyeur livré avec panneau de contrôle ...20
Branchement de capteurs et commandes d'interverouillage ...21
Branchement au réseau d'énergie pneumatique (air comprimé) ...21
ENTRETIEN ...21
Nettoyage journalier ...22
Nettoyage au moyen d'air comprimé ...22
Nettoyage complet ...22
EMPLOI ...23
MAINTENANCE ...24
Douilles ...24
Support de douilles (remplacement) ...25
Douilles (remplacement) ...26
Courroies de transmission (remplacement) ...27
Graissage ...29





Lubrifiants recommandés pour la chaine de transmission 30
Lubrifiants recommandés pour les motoréducteurs 30
DESASSEMBLAGE / MISE EN FERRAILLE 31
Traitement des composants et matériaux 36

ATTENTION !

AVERTISSEMENT 1

Veuillez trouver en introduction, une grille de lecture des principaux symboles d'avertissement, référence en matière des comportements à adopter lors de l'utilisation de notre matériel.

ATTENTION !

En présence de cet avertissement, soyez attentif et suivez les recommandations d'utilisation à la lettre.



DANGER !

Le non-respect des Normes de Sécurité pouvant entraîner des lésions corporelles et des dommages aux machines et outils, il est nécessaire d'entre vigilant.



INTERDICTION !

Toute intervention est strictement interdite, car entraînant des lésions corporelles et des dommages aux machines et outils.



STC ® HD convoyeurs doivent entre utilisés à l'intérieur, à une température contrôlée, et dans des conditions normales d'exposition à l'humidité.

ATTENTION !

CETTE MACHINE NE PEUT ETRE UTILISEE DANS UN ENVIRONNEMENT COMPORTANT DES RISQUES, MEME PARTIELS, D'EXPLOSION.

AVERTISSEMENTS 2

Le déplacement, l'assemblage et la mise en service de ce produit doivent être exécutés par un personnel technique qualifié et préposé à cette tache.



L'ENTRETIEN et la MAINTENANCE de cette machine incomberont au personnel technique, qualifié, et ne pourront se faire qu'à l'arrêt total du convoyeur, et après coupure de l'alimentation électrique.

Il est strictement interdit de supprimer, de rendre non opérationnelle, et de modifier de quelques façons que ce soient les dispositifs de sécurité, de protection et de contrôle du convoyeur, des installations rattachées et accessoires.



Par ailleurs, les panneaux de signalisation, de recommandation et de danger doivent être conservées en place et en parfait état.



L'entretien journalier du convoyeur

NE PEUT SE FAIRE AVEC DE L'EAU SOUS PRESSION.



L'utilisation d'un arc électrique ou d'outils produisant des flammes de soudage est interdite à proximité des rouleaux, galets, courroies et chaînes de transmission.



La surface de convoyage ne doit jamais subir de surcharges.

Toute surcharge pouvant entraîner des déformations permanentes du châssis, des ruptures mécaniques, et des lésions corporelles.



IL EST INTERDIT DE MONTER SUR LA SURFACE DE CONVOYAGE RISQUE DE CHUTE, DE DOMMAGE ET DE BLESSURE.



NE METTRE EN SERVICE LE CONVOYEUR QU'APRES AVOIR CONTROLER LA POSITION DE TOUTES LES COMMANDES D'ARRET D'URGENCE.



VERIFIER L'ABSENCE DE TOUTE PIECE ETRANGERE AU CONVOYEUR.

Porter la tenue prescrite, et éviter les vêtements amples, cravates, etc. ; s'attacher les cheveux dans un filet, casquette. Ne pas toucher la surface des galets et rouleaux, chaînes et courroies.



Avant la mise en service, l'installateur, l'utilisateur, le personnel d'entretien et le responsable d'exploitation devront lire et comprendre le manuel d'utilisation et d'entretien, ainsi que les règles de sécurité en vigueur..

Le responsable d'exploitation devra avoir rempli la fiche en page 2.

Directive EU n. 89/391, décret n. 81/2008 et ses modifications

COMMENT LIRE CE MANUYEL

Ce manuel apporte des informations sur l'installation, l'utilisation et la maintenance du convoyeur STC ® HD.

Ce convoyeur doit être utilisé selon les règles explicitées: il est donc très important de le lire attentivement avant d'installer et de mettre en fonction la machine, sans rien omettre et en faisant attention aux messages encadrés. Le respect des règles et recommandations permet une meilleure utilisation et en toute sécurité du convoyeur. Dans le cas où il existeraient des différences entre ce qui est ici écrit et le produit livré, l'utilisateur devra en informer l' IMEC ENGINEERING S.r.l. avant sa mise en service.

Ce manuel fait partie intégrante de la machine; il faut le conserver intact et dans un lieu sûr tout au long de la durée de vie de la machine, et ce même en cas de cession de la machine à un autre utilisateur.

COMMENT METTRE A JOUR LE MANUEL

Ce manuel doit être constamment tenu à jour, en l'assortissant des amendements éventuels, adjonctions ou modifications du constructeur.

ASSISTANCE TECHNIQUE

L'entretien et la maintenance de ce produit doivent être en accord avec les instructions du présent manuel. Il est recommandé, pour tout type d'assistance, de contacter directement le constructeur en faisant référence à la plaque d'immatriculation fixée sur la machine et qui comprend:

- Le modèle de la machine
- Son numéro
- Son année de construction

une référence juste garantissant une réponse rapide et précise.

En cas de non-respect des règles d'entretien et de maintenance, d'utilisation de pièces de rechanges non d'origines ou qui n'auraient pas reçu l'autorisation écrite du constructeur, et modifiant les caractéristiques même de ce produit, le constructeur sera à même de décliner toute responsabilité concernant la sécurité des personnes et du fonctionnement défectueux de la machine.

Toute modification non autorisée de ce produit rend caduque la garantie définie dans le contrat.

RESPONSABILITE

Le non-respect des instructions écrites dans le manuel d'utilisation et d'entretien autorise le constructeur à rejeter toute responsabilité.

Il est donc recommandé de contacter directement le constructeur dans le cas où certaines informations feraient défauts ou ne pourraient être déduites des pages suivantes.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le convoyeur STC ® HD est un convoyeur de haute technologie.

Le produit est mis en mouvement par les galets d'entraînement sur lesquels il repose.
Le mouvement de rotation de ces galets est généré par l'arbre dans lequel ils s'emboîtent; de cette façon et selon le besoin, le produit peut être arrêté sans subir de dommage, et rester en contact avec les galets.
De fait, les galets peuvent rester immobiles alors même que l'arbre continue de tourner, ce qui permet, le moment venu, de fournir l'énergie nécessaire pour remettre en mouvement le produit.

Le convoyeur est composé d'un châssis sur lequel repose la surface de convoyage et de galets d'entraînement, comme indiqué ci-dessous.

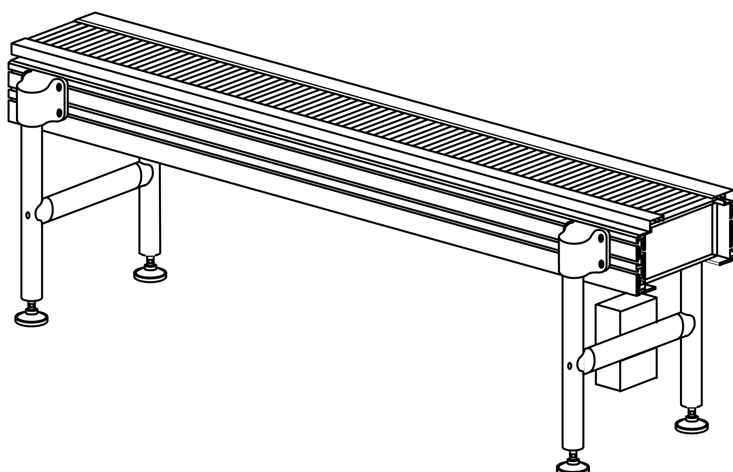


Figure 1

Le convoyeur peut être fourni sans pieds, et avec un système de suspension particulier.

UTILISATION

CONVOYAGE DE PRODUITS CONDITIONNES, OU NON, AVEC LA POSSIBILITE D'ARRETS SUCCESSIFS (EN OPTION) SANS FAIRE SUBIR DE DOMMAGES AUX PRODUITS EN QUESTION.

Un emploi différent ou dans des conditions autres que celles définies dans la revue technique, et de ce fait sans l'accord du constructeur, entraîne la nullité de la garantie de ce produit.
Nos établissements ne pourraient dès lors, être tenu responsable d'un disfonctionnement quelconque.

GAMME PROPOSEE

VERSION “A” (Moteur central)

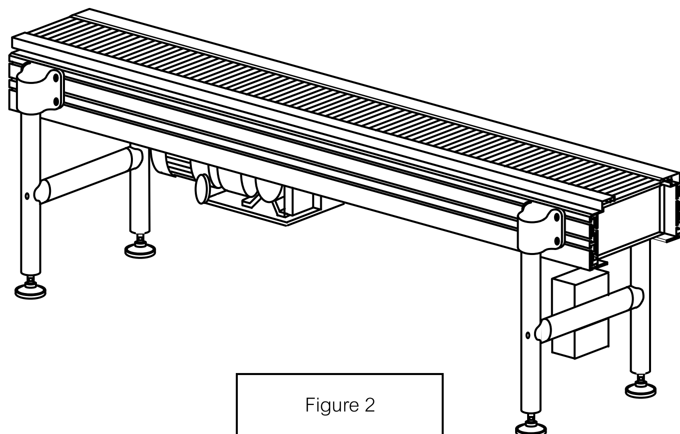


Figure 2

VERSION “B” (Moteur latéral)

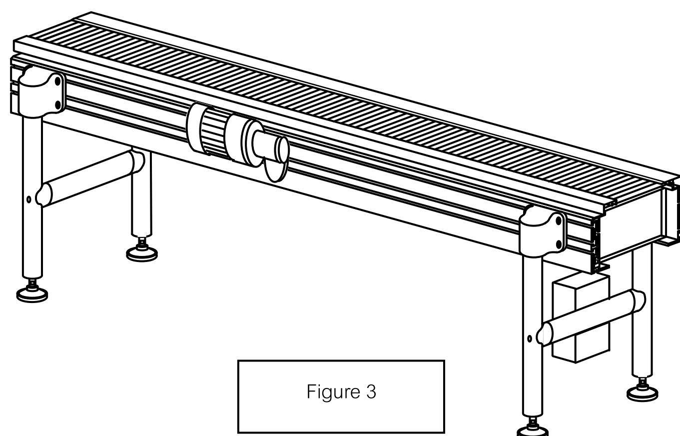


Figure 3

SECTEURS D’EMPLOI PRINCIPAUX

Nos transporteurs ont étés conçus pour réaliser d’une façon simple et sûre le convoyage, parfois complexe, de produits.

Notre savoir-faire, résultat de 20 années d’expérience dans le secteur de l’automatisation industrielle, nos moyens de production, à la pointe de la technologie mécanique et électronique, sont la garantie d’un matériel fiable et d’une qualité supérieure, en respect des normes de sécurité en vigueur.

Nos convoyeurs peuvent être utilisés dans des secteurs d’activité où la propreté est une exigence, comme par exemple l’industrie alimentaire.

- Mécanique : Palettes pour applications FMS ; Systèmes d'assemblage (disques de frein, pistons et roulements).
- Edition : Journaux ; Livres ; Etiquettes ; Recueils de formulaires.
- Conditionnement : Etuis en carton; Conditionnements en plastique; Cuves en aluminium; Plastique et carton; Paquet de bouteilles en plastique; Sprays; Bidons (boissons, conserves, etc.); Conserves (viande, thon, etc.); Tétrapak (vin, lait, jus de fruits); Sacs en plastique.
- Electronique : Circuits imprimés; Manutention en chambre blanche.
- Céramique : Carreaux.

Avant de quitter l'usine de production, chaque transporteur est soumis à une série de vérifications et tests divers.

Le respect de nos instructions assurera à votre machine, et dans des conditions d'utilisation normales, longévité et fiabilité.

ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour l'assistance technique, veuillez contacter :

IMEC ENGINEERING S.r.l.

Via dell'Ecologia 16

25022 Borgo San Giacomo (BS)

E-mail: info@imecengineering.it

p. I.V.A. N°: 03721980401

GLOSSAIRE

ARBRE MOTEUR

Le mouvement est transmis à la chaîne de transmission par l'arbre moteur sur lequel s'emboîte le pignon moteur.

RONDELLES D'ESPACEMENT

Elément plastique d'espacement entre les galets.

DOUILLES

Les douilles sont insérées sur l'arbre porte-galets à ses deux extrémités, et s'emboîtent dans le support latéral de douilles.

CHAINE DE TRANSMISSION

Le mouvement, généré par un moto-reducteur, est distribué aux arbres par la chaîne de transmission qui court, sur des rails spéciaux, sur toute la longueur du convoyeur.

GRAISSEUR

Cette pièce permet le graissage à intervalles réguliers de la chaîne de transmission.

PAS

Le pas est la distance qui sépare deux arbres porte-galets consécutifs.

PIGNONS DE ROTATION

Le mouvement de rotation est transmis à chaque arbre par un pignon fixé dessus et dans l'engrenage de la chaîne de transmission.

PROTECTIONS LATERALES

Chaque section modulaire du STC ® HD comprend deux protections latérales en matière plastique qui s'emboîtent dans les supports de douilles. Leur fonction est de protéger les composants contre la poussière, et autres. Une protection couvre les douilles et les poulies tandis que l'autre ne couvre que les douilles.

POULIES DE TETE

Les deux arbres situés à chacune des extrémités ne sont pas entraînés par la chaîne, du fait de leurs positions, mais par un arbre intermédiaire auquel ils sont reliés par une courroie dentée.

GALETS

Ils constituent la surface convoyeuse du système. Ils sont mis en mouvement par les arbres porte-galets sur lesquels ils sont montés.

GALETS EN ACIER INOXYDABLE

En acier inoxydable □ 20, et d'une longueur plus importante, 150 mm au moins, ces galets sont utilisés pour certains types de produits comme surface convoyeuse du système.

GALETS D'ENTRAINEMENT

Fixés à l'arbre moteur, ils sont utilisés lorsqu'une traction directe et immédiate est nécessaire (pour changer la vitesse de convoyage, avant un arrêt, etc.).

En polyuréthane, ils sont d'une grande rigidité.

CHASSIS EN ALUMINIUM

Il est composé de deux flancs profilés en aluminium anodisés soudés à des traverses internes en acier inoxydable. Des tubes centraux renforcent le châssis et permettent, dans le cas de convoyeurs de larges tailles de faire reposer des supports centraux en plastique.

CHASSIS EN ACIER INOXYDABLE

Il est composé de deux flancs profilés en acier inoxydable, soudés à des traverses perpendiculaires. Des tubes centraux renforcent le châssis et permettent, dans le cas de convoyeurs de larges tailles de faire reposer des supports centraux en plastique.

SUPPORTS CENTRAUX

Il s'agit de pièces en plastique moulé dont la fonction est de supporter les arbres porte-galets dont la longueur est supérieure à 300 mm.

Ils prennent appui sur le tube central de renforcement du châssis. La cadence de leur pas est identique à la cadence des supports de douilles montés latéralement.

SUPPORTS DE DOUILLES

Pièce en plastique moulé, le support de douille a pour fonction de loger les douilles et de déterminer le pas des arbres porte-galets.

Ils sont situés sur le bord supérieur du flanc.

TENDEUR DE CHAINE

La chaîne de transmission doit rester constamment tendue, d'où la nécessité du tendeur de chaîne.

POIDS DU PRODUIT CONVOYE

Le poids maximum que chaque arbre porte-galets peut transporter est 2,5 kg.

DIMENSION DU PRODUIT CONVOYE

La dimension du produit convoyé est proportionnelle au diamètre des galets.

Normalement le produit à transporter doit être placé sur les galets comme suit :

Dimension du produit	N° minimum de galets en appui
A>B	3
A<B	2

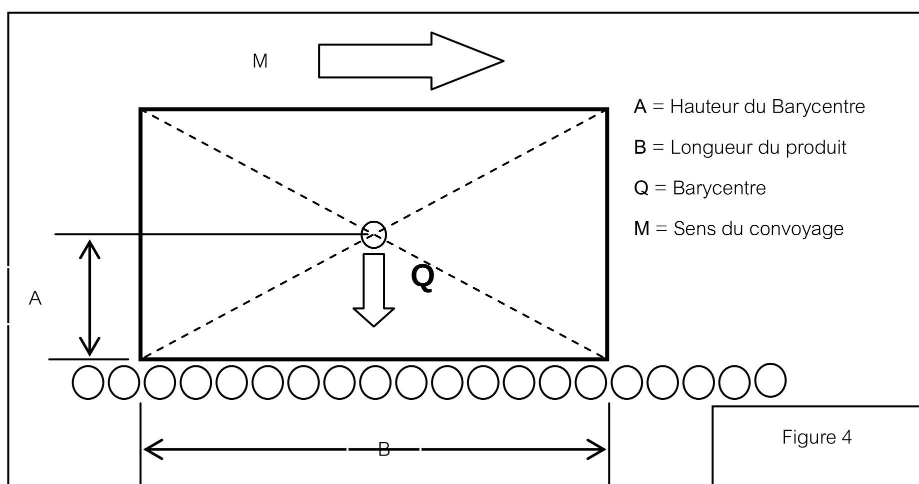


Figure 4

Pour évaluer la stabilité du produit en fonction de sa forme, il faut considérer que:

- La stabilité du produit diminue proportionnellement à l'augmentation de la vitesse de convoyage.
- Un produit dont les bords sont arrondis perdra en stabilité par rapport à un produit dont les bords nets.

TEMPERATURE

Température Max** du lieu d'exploitation	40 °C
Température Min du lieu d'exploitation	10°C

** Pour des températures supérieures à +40°, ou inférieures à 10°, contacter nos établissements.

Température Min du produit convoyé : 0° C
Température Max du produit convoyé : + 50°

EMISSION SONORE

L'émission sonore produit par un convoyeur STC ® HD est inférieure à 70 dB(A).

Pour plus de renseignements, veuillez contacter nos établissements.

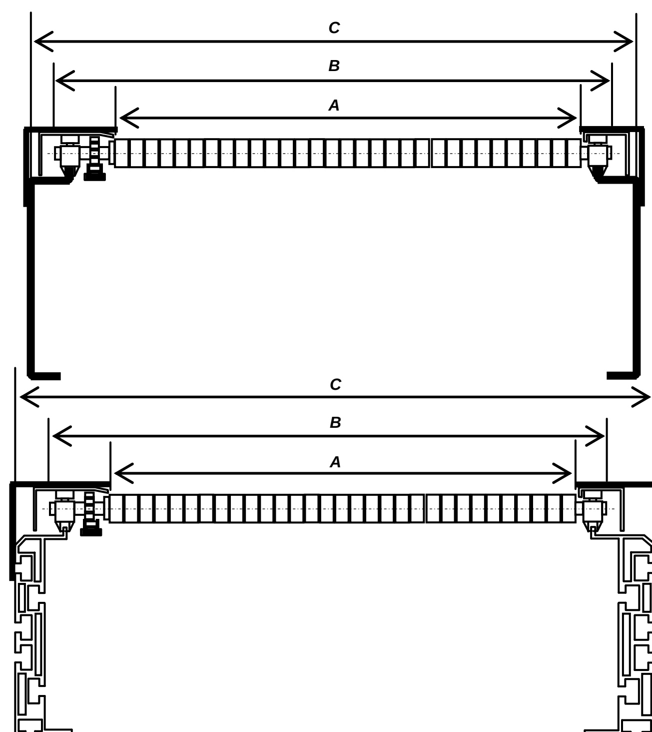
GALETS ET PAS

Les galets peuvent être livrés dans des dimensions différentes, en fonction des besoins.Diamètre du galet Mm	Pas entre chaque arbre Mm	N. d'arbre par mètre n°	Vitesse max. Mt / min
21	23	44	60

DIMENSION ET SECTION D'UN CHASSIS STANDARD

Largeur nominale N (mm)							
100	250	400	550	700	1000	1300	1700
150	300	450	600	800	1100	1400	
200	350	500	650	900	1200	1500	

Largeur effective du convoyeur (A) mm	Longueur de l'arbre (B) mm	Largeur du châssis (C) mm
MODEL EN ACIER INOXYDABLE		
N - 4	N + 55	N + 100
MODEL EN ALUMINIUM		
N -4	N + 65	N + 120



PUISSANCE DEMANDEE

Table des puissances en kW. pour les convoyeurs STC ® HD, comportant des galets de 21 mm. de diamètre, des pas de 23 mm. Et un arbre de transmission.

LARGEUR SOFT TOUCH ® HD mm	Champ de variation de vitesse M / min	Puissance en kW par mètre linéaire de convoyeur kW / m
De 100 à 350	3-5	0,02
	5-10	0,04
	10-15	0,06
	15-30	0,12
	30-50	0,24
De 400 à 800	3-5	0,03
	5-10	0,05
	10-15	0,07
	15-30	0,15
	30-50	0,29
De 1000 à 1500	3-5	0,04
	5-10	0,07
	10-15	0,12
	15-30	0,24
	30-50	0,48

Pour les transporteurs dont les caractéristiques diffèrent de celles indiquées ci-dessus, les facteurs multiplicatifs à utiliser sont :

- Avec un Pas entre les arbres de 46 mm. et plus x 0.8
- Emploi du convoyeur jusqu'à 10 heures par jour x 1.0
- Emploi du convoyeur jusqu'à 24 heures par jour x 1.25
- Utilisation d'un arbre de transmission double x 1.5

DESTINATION



Le transporteur STC ® doit être employé seulement à l'intérieur de bâtiments ou dans des endroits abrités présentant les mêmes caractéristiques. La surface doit être plate, sans aspérités, suffisamment solide pour ne pas céder ; en accord avec les prescriptions d'installation de ce manuel .

L'exploitation du STC ® dans des lieux humides et sales est possible, à condition d'adopter les protections spéciales prévues dans le système de traction.

Ne pas hésiter à contacter les établissements IMEC ENGINEERING S.r.l. pour l'emploi du transporteur STC ® dans les cas suivants :

- Endroits où d'importantes quantités de poussière pourraient s'accumuler sur les galets
- Applications où d'importantes quantités d'huile, de savon ou d'autres liquides anti-friction sont utilisées
- En présence de solutions sucrées.

Pour ces applications des systèmes particuliers de protection des galets et des moteurs sont disponibles.

ACCESSOIRES

L'IMEC ENGINEERING S.r.l., peut équiper ses transporteurs STC ® HD de divers accessoires mécaniques, électriques ou électroniques pour rendre plus aisé le processus de production. Ces options concernent :

- commande d'arrêt du produit,
- pousseurs latéraux,
- élévateurs et dispositifs de déplacement latéral à courroies parallèles,
- dispositifs de centrage,
- diviseurs d'une file en plusieurs,
- combinateurs de plusieurs files en une seule,
- dispositifs tourne-pièces de 90° et de 180°,
- installations électriques,
- Software de fonctionnement.

COMMANDE DE CONTROLE

Cette machine est conçue pour être intégrer à des installations ou complexes de convoyage d'importance, et pour cette raison doit être raccordée électriquement à un panneau de contrôle interne, propre aux destinataires, et non livré par nos établissements.

Se référer à ces manuels d'instruction.

Dans le cas où ce convoyeur serait partie intégrante d'une installation fabriquée par nos établissements, veuillez-vous référer au chapitre correspondant dans ce manuel.

LIVRAISON

Toutes les parties sont soigneusement contrôlées par le constructeur avant l'expédition. Pour faciliter son transport, le convoyeur STC ® HD est assemblé en unités modulaires.

Lorsque vous recevez le convoyeur, contrôlez qu'il n'a subi aucun dommage pendant le transport, que l'emballage n'a pas été altéré et qu'aucune pièce ne manque.

Dans les cas inverses, contactez immédiatement le transporteur et le constructeur, photo à l'appui.

PACKAGING

Les modalités d'emballage sont établies avec le client en fonction de la distance et du moyen de transport adopté.

Le convoyeur peut être transporté sans emballage. L'emballage peut être:

- Caisse en bois
- Plateau en bois

Les parties de la machine doivent être fixées au plateau (par des moules, par exemple) pour empêcher tout mouvement horizontal ou vertical.

Dans le cas où seul un plateau serait utilisé, le convoyeur doit être couvert au moyen d'une toile en matière plastique pour éviter tout contact direct avec la poussière et/ou l'humidité.

Si une caisse est préférée, la plaque fixée à l'extérieur doit faire mention des informations suivantes:

- Constructeur
- Destinataire
- Poids brut
- Dimensions de la caisse

DEPLACEMENT DU CONVOYEUR

Au cours des opérations de soulèvement et de déplacement des parties de la machine, il faut adopter toutes les mesures possibles pour éviter tout mouvement dangereux pouvant entraîner dommages et accidents aux machines et employés.

LA ZONE ENVIRONNANTE A LA MACHINE PENDANT UNE TELLE OPERATION EST DANGEREUSE.



Avant de déplacer une ou plusieurs parties de la machine, il est nécessaire de s'assurer:

- du bon fonctionnement des moyens de levage
- de leur portée, rapportée au poids des objets déplacés.

Il est impératif d'être extrêmement prudent lors du levage ou du transport du matériel pour éviter dommages et accidents.

Eviter tous mouvements, secs en particulier, qui pourraient endommager la machine, et contrôler le balancement du convoyeur jusqu'au moment où il sera complètement soulevé. Le levage doit être exécuté sans discontinuité pour prévenir secousses et mouvements secs.

La charge doit être maintenue aussi bas que possible et dans des conditions optimum de visibilité lors de son déplacement.

Tous les éléments, potentiellement mobiles, doivent être solidement fixés à la machine afin de prévenir détachements ou déséquilibres.

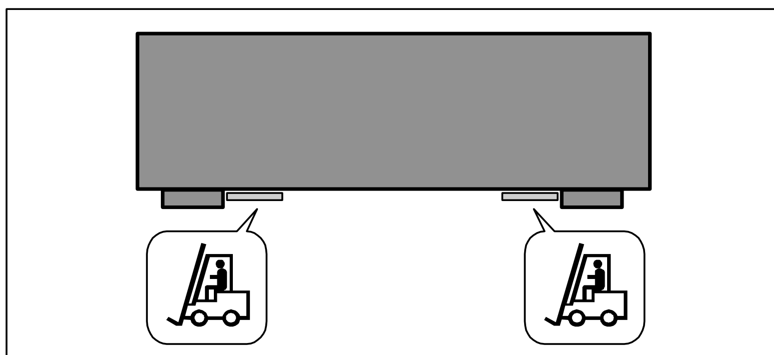
Cette opération sera exécutée par un personnel qualifié. Personne ne doit se trouver dans la zone jugée dangereuse.

Pour une machine sans emballage, on conseille un transport couvert.

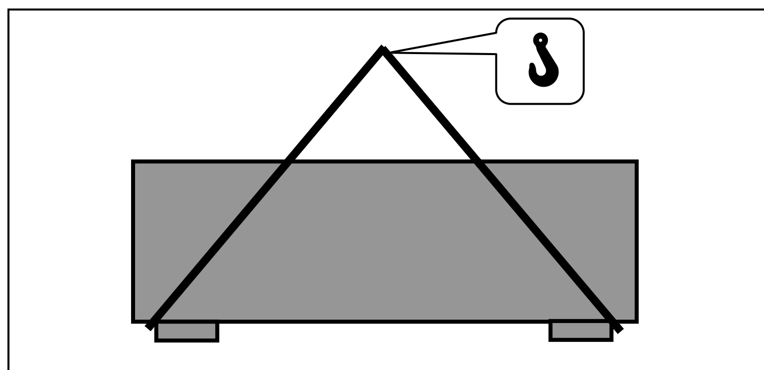
SOULEVEMENT ET TRANSPORT AVEC EMBALLAGE

Pour soulever le convoyeur avec son emballage on peut utiliser :

- Un chariot élévateur
- Une grue ou un palan avec cravate.



Positionner les fourches selon les indications sur l'emballage, au milieu, en les tenant à une distance maximale.

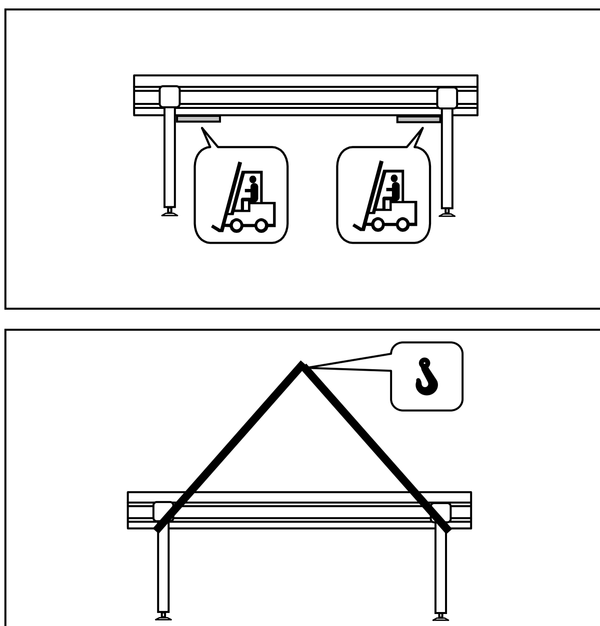


Les bandes seront positionnées suivant les indications de l'emballage ou sur la partie extérieure des "cales" de soutien, et ce pour éviter le glissement des bandes vers la partie centrale du convoyeur.

SOULEVEMENT ET TRANSPORT SANS EMBALLAGE

Pour soulever ce convoyeur:

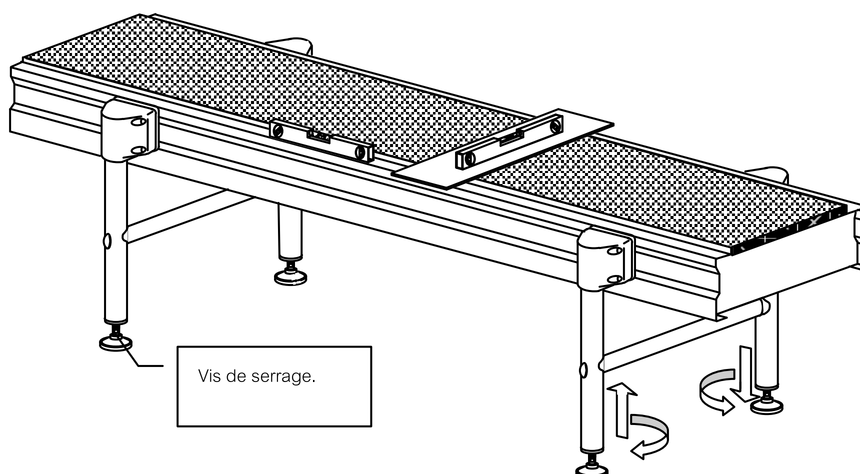
- Un chariot élévateur
- Une grue ou un palan avec cravate.



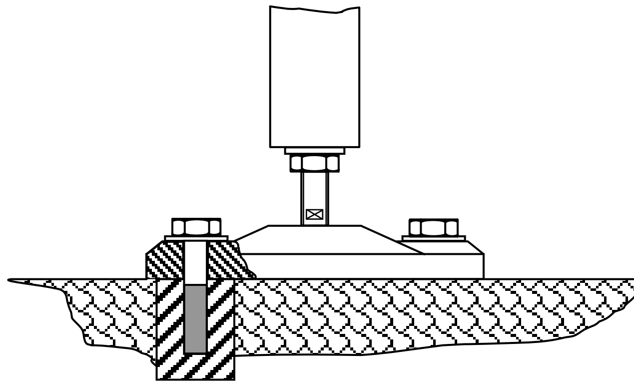
INSTALLATION

PROCEDURE D'INSTALLATION

Après avoir désigné la zone de travail, placer les parties du convoyeur à destination, puis, déballer le convoyeur; positionner les objets pour l'emploi; contrôler le nivellement en employant un niveau à bulle d'air, et pour le réglage, agir sur les vis de nivellement des pieds.



Fixer les pieds au sol par des goujons en acier Ø M8 ou Ø M10 en fonction du nombre de fixations par pied (voir ci-dessous).



CONNECTION ELECTRIQUE

ATTENTION ! !

Le branchement au réseau d'alimentation électrique doit être exécuté par un personnel spécialisé, en respect des normes en vigueur.

POUR DE TELLES OPERATION, COUPER LE COURANT.



LE CONVOYEUR DOIT ETRE RELIE A UN RESEAU DE TERRE CONTROLE. EN CAS DE DOUTE, NE PAS SE BRANCHER.

BRANCHEMENT D'UN CONVOYEUR LIVRE SANS PANNEAU DE CONTROLE

- vérifier la plaquette des données techniques du moteur et, selon la puissance installée (kW) et le courant employé (A), prédisposer d'une ligne conforme aux prescriptions des Normes en vigueur;
- prédisposer des dispositifs adéquats de commande et de contrôle des moteurs (fusibles, compteur, relais thermiques) en fonction du courant employé (A) et des moteurs;
- prédisposer des dispositifs de départ et d'arrêt d'urgence des convoyeurs STC ® selon les prescriptions.

BRANCHEMENT D'UN CONVOYEUR LIVRE AVEC PANNEAU DE CONTROLE

Le câble de branchement doit être conforme aux recommandations du schéma électrique ci-joint.

Mettre les connexions des serre-câbles libres dans la section spéciale de la boîte à bornes à l'intérieur du panneau de contrôle.

Se brancher sur le réseau sans prise de terre est absolument interdit. Cela doit être effectué sur le serre-câble jaune-vert marqué avec PE.

CONTROLER DANS LE SCHEMA ELECTRIQUE LES CARACTERISTIQUES ET AUTRES RECOMMANDATIONS RELATIVES AU BRANCHEMENT DES CONDUCTEURS.



BRANCHEMENT DE CAPTEURS ET COMMANDES D'INTERVEROUILLAGE

Avant tout branchement, se référer aux schémas électriques puis vérifier la position exacte et la fixation des éléments du convoyeur.

BRANCHEMENT AU RESEAU D'ENERGIE PNEUMATIQUE (AIR COMPRIME)

Les actionneurs pneumatiques, si présents, utilisent de l'air sec.

Brancher le réseau d'alimentation d'air comprimé au raccord (avec tube RILSAN).

Les opérations de branchement doivent être exécutées par un employé préposé à l'entretien mécanique.

Exécuter les opérations avec la plus grande attention, en dépressurisant la ligne d'alimentation pneumatique et en observant toutes les prescriptions de sécurité.

Contrôler:

- pression,
- fuites d'air éventuelles,
- condensation dans les groupes FRL.

ENTRETIEN

Pour garantir son parfait fonctionnement, le convoyeur doit être soumis à un contrôle quotidien et à un entretien régulier.



Pour toutes les opérations d' ENTRETIEN, LE CONVOYEUR DEVRA ETRE ARRETE ET L'ALIMENTATION COUPEE.

L'utilisation de produits chimiques, détergents et/ou solvants *IMPOSE* LE PORT DE VETEMENT DE PROPTECTION APPROPRIE *(combinaison, gants, lunettes)*



L'entretien et le nettoyage du convoyeur sont d'une grande importance, particulièrement dans des conditions de travail délicates.

Après tout nettoyage à base d'eau sous pression (jet d'eau), contrôler l'état général du convoyeur et la propreté des cellules photo-électriques (livrées en option), des gouttes d'eau ou autres déchets génériques pouvant venir les obscurcir.

Le convoyeur est livré propre et prêt pour un usage immédiat.

L'utilisateur aura la responsabilité de traiter ou recycler les déchets et sous-produits résultant du transport du produit convoyé, selon les lois en vigueur.



Le convoyeur doit être nettoyé chaque jour.

NETTOYAGE JOURNALIER

Pour le nettoyage:

- Couper le courant
- Le nettoyage peut être exécuté au moyen d'air comprimé, d'un jet d'eau ou d'un aspirateur industriel.
- On peut alors nettoyer entièrement la machine
- Maintenir la chaîne, les glissières contre la poussière, et autres, propres.

NETTOYAGE AU MOYEN D'AIR COMPRIME

S'assurer que les personnes sont suffisamment éloignées de la zone de travail pour ne pas subir de lésions corporelles résultant de la projection de particule. Idem pour les machines.



PORTER LES VETEMENTS DE PROTECTION APPROPRIES (LES LUNETTES DE PROTECTION SONT OBLIGATOIRES).

L'air comprimé est utilisé pour enlever la poussière qui se trouve dans les parties du convoyeur qui ne pourraient être nettoyées autrement.

Nous conseillons également l'utilisation d'un aspirateur industriel pour nettoyer la surface convoyeuse et les flancs du convoyeur.

NETTOYAGE COMPLET

Avant et pendant le nettoyage, s'assurer:

- que toutes les parties électriques dans la zone de travail sont correctement protégées
- que les câbles et prises électriques ne peuvent rentrer en contact avec de l'eau.



DANGER D'ELECTROCUTION!!

Le convoyeur STC ® doit être nettoyé régulièrement.

Nous conseillons l'emploi d'hydro-nettoyeuses à haute pression utilisant de l'eau chaude ou froide. A défaut des manches à basse pression utilisant de l'eau chaude ou froide sont une solution alternative.

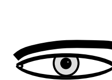
Les galets ne nécessitent pas de nettoyage particulier. En cas inverse, être extrêmement prudent et n'utiliser que des détergents neutres, non abrasifs et non-corrosifs.

Avant tout nettoyage avec de l'eau, contrôler:

- que les protections des roulements sont positionnées correctement et en parfait état;
- que les parties électriques du convoyeur STC ® HD sont isolées et protégées;
- que le jet à haute pression n'est pas positionné contre : le moteur électrique, les réducteurs, les roulements, les garnitures de l'arbre de transmission et les douilles des arbres porte-galets. Les solutions détergentes, savon ou soude caustique jusqu'au 2% de concentration, la majorité des solvants dérivés du pétrole, n'endommagent pas les parties en métal et en matière plastique du convoyeur.

NE PAS UTILISER: ACIDES ET SOLUTION DETERGENTES CONCENTREES!!

Les structures métalliques résistent à l'oxydation mais non à la corrosion acide. Si le nettoyage au moyen de produits chimiques particulièrement concentrés est nécessaire, veuillez contacter nos établissements pour vous assurer de leur emploi possible.





NE PAS UTILISER: TISSUS ABRASIFS, TOILES EMERIES

Attention!!

Le nettoyage ne peut être étendu à toute la structure du convoyeur, comme par exemple la chaîne de transmission.

Aussi et si un nettoyage complet semble être nécessaire, il devra se limiter à la surface convoyeuse et aux parties externes du convoyeur.

Toutefois, et pour les secteurs d'activité où la propreté est une exigence (industrie alimentaire) et où par conséquent le convoyeur sera nettoyé dans sa totalité, IMEC ENGINEERING S.r.l. peut fournir la chaîne et les autres éléments d'entraînements en plaqué- nickel.

Dans ce cas, isoler la zone de travail et permettre l'évacuation rapide des liquides.

Rincer abondamment avec de l'eau propre puis sécher le convoyeur avec, de préférence, de l'air comprimé.

Dans le cas où la chaîne aurait été nettoyée, enlever les protections latérales et vérifier que la chaîne est parfaitement sèche et lubrifiée.

Utiliser de l'air comprimé pour le séchage et une brosse douce pour le graissage.

S'ASSURER DE REMONTER LES PROTECTIONS LATERALES.



EMPLOI

L'emploi des convoyeurs STC ® HD est fonction de l'unité à laquelle ils seront rattachés. Se référer aux manuels d'exploitation correspondants pour sa pose et son emploi.

MAINTENANCE

Les opérations de nettoyage et de maintenance sur les installations technologiques du convoyeur doivent être réalisées après COUPURE DES RESEAUX ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE

S'ASSURER QU'IL N'Y A PAS DE PRESSION RESIDUELLE A L'INTERIEURE DU CIRCUIT PNEUMATIQUE



La surface convoyeuse est une partie intégrante de la structure automatisée, se référer aux chapitres Avertissements I et II..

ATTENTION!

CES OPERATIONS INCOMBERONT A DES TECHNICIENS SPECIALISES.

DOUILLES

Les douilles usées sont maintenues dans leur position initiale au moyen d'un système d'emboîtement particulier conçu pour le convoyeur STC ® HD.

Pour remplacer ces douilles, soulever l'arbre porte-galets comme expliqué dans la section suivante.

On recommande de contrôler périodiquement l'état d'usure des douilles, leur dysfonctionnement pouvant endommager les pignons de rotation, résultat d'un guidage imparfait.

Une mauvaise utilisation du convoyeur peut entraîner :

- Une déformation des douilles.

Ovalisation vers le bas de la douille; on conseille alors de tourner la douille de 180°pour faire travailler l'arbre sur la partie non usée

- Une usure anormale de la douille.

L'usure se produit en fonction du type d'application auquel le convoyeur STC® HD a été soumis. La vitesse et le poids du produit sont les causes principales d'usure des douilles.

Si l'arbre porte-galets ne tourne pas, NE GRAISSER PAS, RECHERCHER la cause de ce dysfonctionnement: usure importante de la douille, rupture de la douille, rupture du pignon de transmission ou des pignons de rotation.

SUPPORT DE DOUILLES (remplacement)

Le support devra être inséré suivant une orientation précise, comme indiqué ci-dessous.



1.Enlever les protections anti-poussière de chaque cotés.

2.Dévisser les vis du profil d'enraiement de douilles *A* pour l'enlever.

3.Enlever l'arbre porte-galets.

4.Enlever l'ancien support de douilles.

5.Placer le nouveau support.

6.Remettre le profil d'enraiement *A*.

7.Serrer les vis du profil *A*.

8.Remettre les protections anti-poussière.

Protection anti-poussière

A

Vérifier que les références des supports de douilles sont alignées de chaque cotés.



90°

INTERIEUR

EXTERIEUR

ATTENTION : Les supports de douilles ont un sens d'assemblage défini ! Observer-les attentivement avant l'assemblage, en se référant au schéma.

DOUILLES (remplacement)

1 Enlever les glissières d'arrêt des produits, les protections anti-poussières, et les profils d'enraiement de douilles.

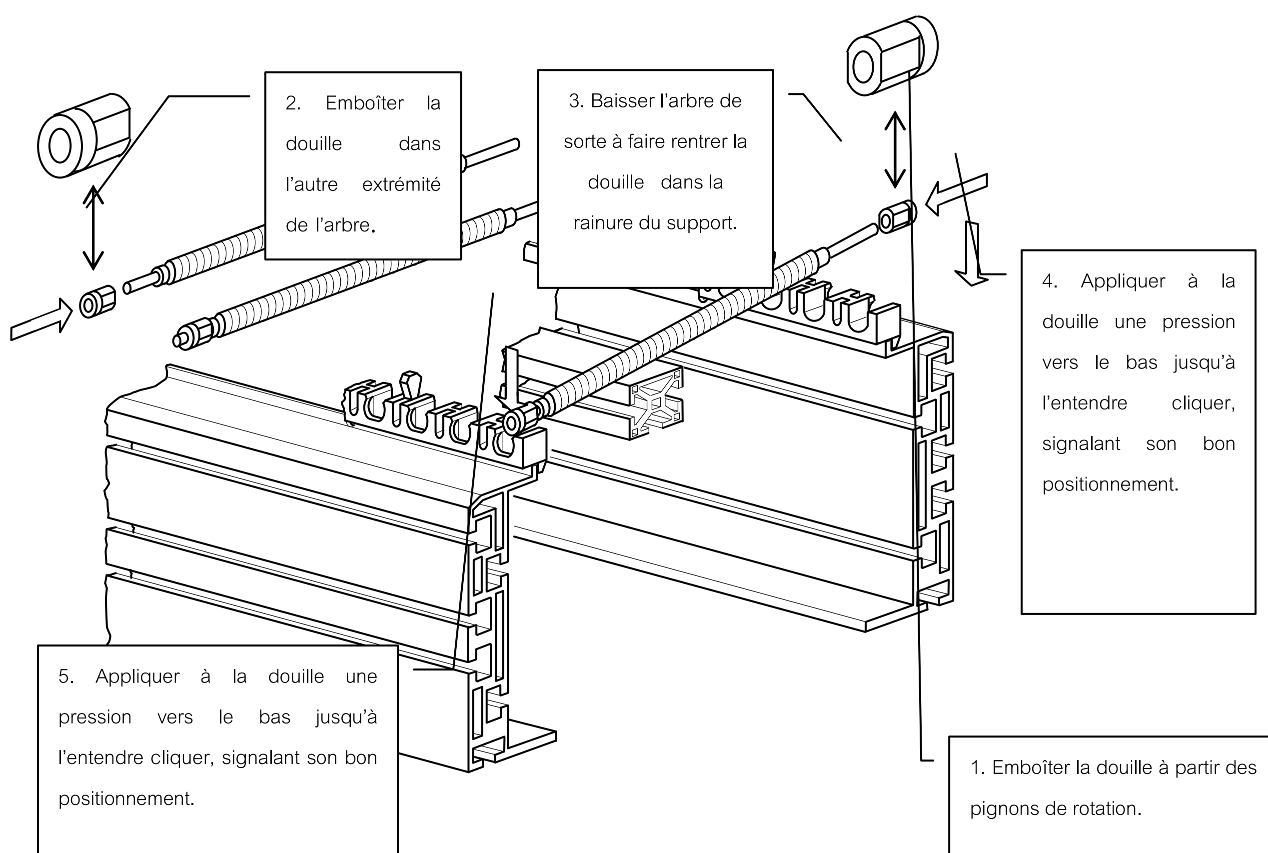
2 Enlever les arbres porte-galets des barres porte douilles latérales..

3 Remplacer les douilles usées.

4 Replacer alors l'arbre en vous assurant que l'alignement est respecté. Emboîter la douille en lui appliquant une pression vers le bas et vérifier l'uniformité de l'insertion.

Les douilles suivent un schéma précis d'emboîtement, voir ci-dessous.





COURROIES DE TRANSMISSION (remplacement)

Contrôler régulièrement l'usure des courroies de transmission.

Le convoyeur est équipé de courroies de transmission dentées qui entraînent les galets situés à chacune des extrémités du convoyeur grâce à des poulies de tête.

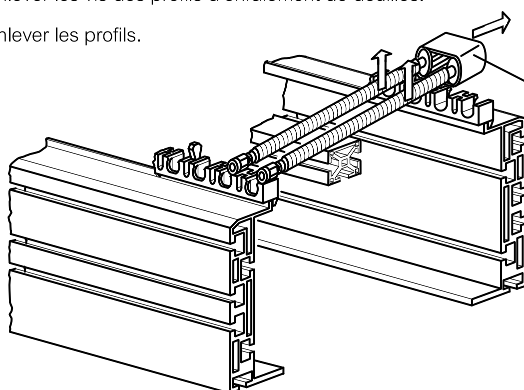
Dans ce modèle de convoyeur, STC ® HD TYPE A, le mouvement est transmis à la chaîne de transmission par une courroie dentée.

REMPLACEMENT DE LA COURROIE DE TETE

1 Enlever les protections anti-poussière.

2 Enlever les vis des profils d'enraiement de douilles.

3 Enlever les profils.

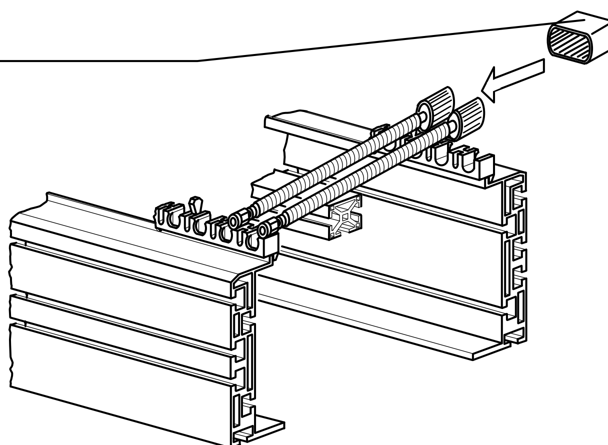


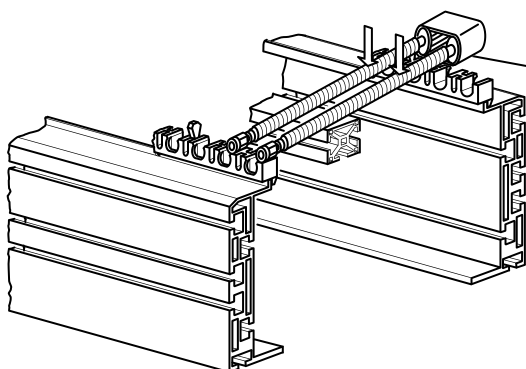
4.Soulever les arbres.

5. Enlever la courroie usée.

6. Vérifier que les pignons ne sont pas usés, si non, replacer l'arbre.

7. Mettre la nouvelle courroie dans son emplacement final.





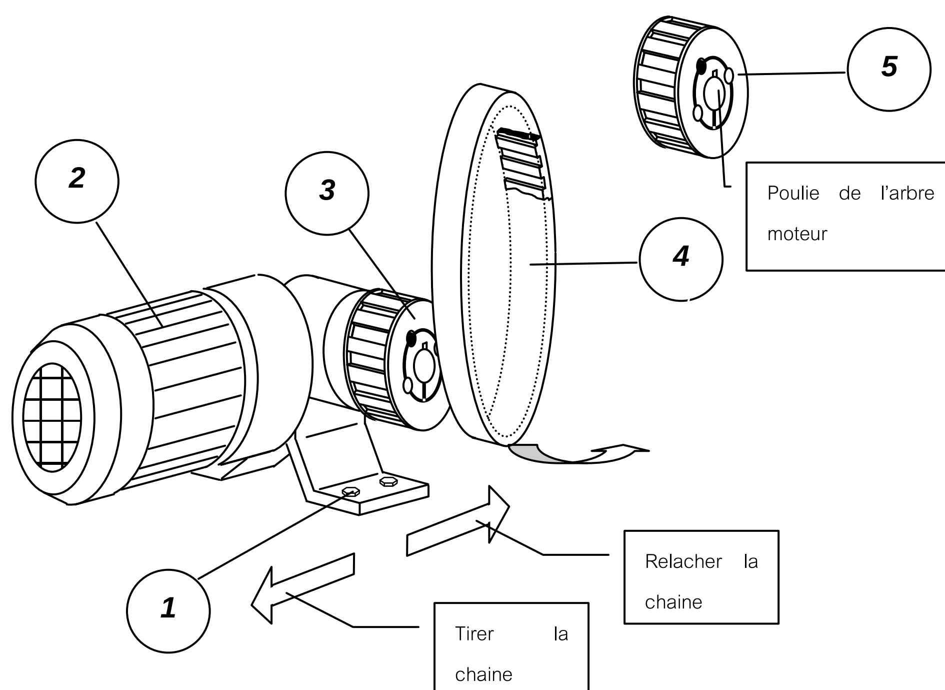
8.Aplliquer aux arbres une pression vers le bas jusqu'à les entendre cliquer, signalant le bon positionnement des douilles.

9.Remettre les profils d'enraiement de douilles et les protections anti-poussières.

REMPLACEMENT DE LA CHAINE PRINCIPALE DE TRANSMISSON

(Instructions pour STC ® HD Type A)

Ouvrir le couvercle de protection de la boite de transmission qui se trouve à l'intérieur du convoyeur.



1 Desserrer les vis (1) après avoir enlever le carter de protection.
2 Faire glisser le moteur et la poulie dentée (2 et 3) pour rendre la chaîne lâche.
3 Retirer la chaîne de transmission (4) du pignon (3), faire glisser le pignon de l'arbre moteur (5) en faisant glisser l'arbre hors de l'une des deux butées (roulement à billes) de supports.
4 Placer la nouvelle chaîne sur le pignon de l'arbre moteur (5) et remettre l'arbre dans la butée.
5 Insérer la chaîne sur le pignon(3).
6 Serrer la chaîne.
7 Serrer les vis (1) et remettre en place le carter de protection.

GRAISSAGE

Normalement, les réducteurs et les variateurs utilisent de la graisse permanente. Pour cette raison, ils ne sont pas équipés de bouchon de graissage.

IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE DECHARGER LES HUILES EPUISEES DANS LES EGOUTS, OU DIRECTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT.



Les réducteurs utilisant de l'huile sont équipés de bouchon de remplissage, vidange, et mise à niveau de l'huile.

Ils devront être vidangés à intervalles précis. Les bouchons de remplissage et de vidange devront alors être remplacés.

Remplir avec de l'huile nouvelle après vidange (soit à hauteur du bouchon, soit à hauteur de l'indice de niveau).

Durée d'utilisation des lubrifiants:

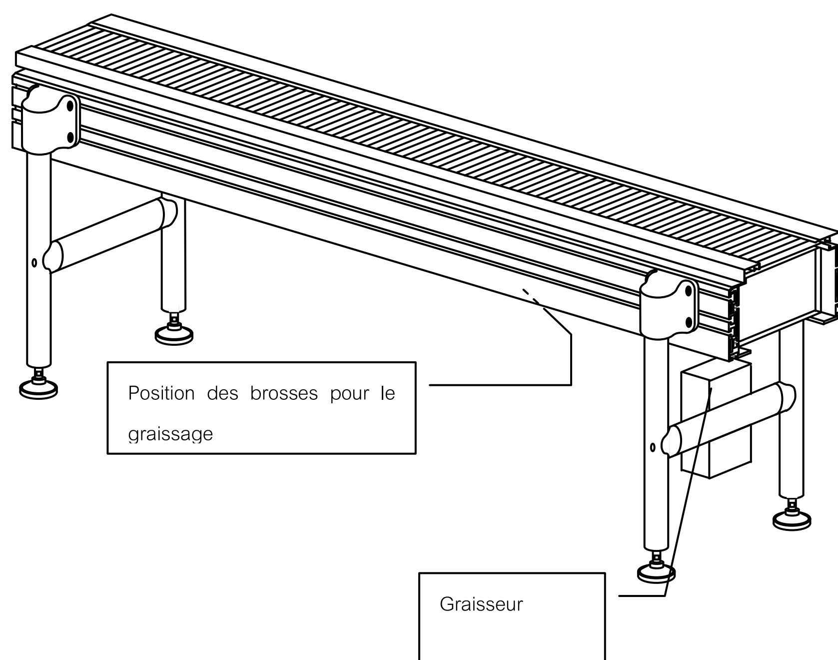
MOTOREDUCTEURS	Contrôle toutes les 500 heures
MOTOREDUCTEURS	Remplacement toutes les 3.000 heures, et au moins une fois par an
VARIATEURS	Contrôle toutes les 500 heures
VARIATEURS	Remplacement toutes les 2.000 heures, et au moins une fois par an
ROULEMENT A BILLE	Graissage toutes les 1.000 heures; graisse
ENGRENAGES ET PIGNONS	(si équipés et non atteints par le système de graissage automatique (modèles pour des applications particulières)) graissage toutes les 2.000 heures: graisse
CHAINES	Contrôler une fois par semaine le niveau de l'huile dans le graisseur; le remplir si nécessaire
BROSSE POUR LE GRAISSAGE DE LA CHAINE	Tous les six mois, contrôler l'écrin, et si nécessaire, remplacer la brosse.

REMARQUE

Ces indications correspondent à des températures d'utilisation variant entre 10°C et 40 °C.

POSITION DES BROSSES POUR LE GRAISSAGE DE LA CHAINE

POSITION DU GRAISSEUR



LUBRIFIANTS RECOMMANDES POUR LA CHAINE DE TRANSMISSION

Nous recommandons une huile à faible densité, de préférence végétale car biodégradable.

L'huile utilisée par l' IMEC ENGINEERING S.r.l.:

ATLANTA BIOCAT – densité: 0.910 g/ml a 15°C

LUBRIFIANTS RECOMMANDES POUR LES MOTOREDUCTEURS

A engrenage ou à vis sans fin

HUILE	FOURNISSEURS
TELIUM OIL VSF	IP
TIVELA OIL SC320	SHELL
SYNTHESO D220EP	KLUBER
GIRAN S 320	FINA
GLYCOLUBE RANGE 220	ESSO

DESASSEMBLAGE / MISE EN FERRAILLE



IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE DECHARGER LES HUILES EPUISEES DANS LES EGOUTS, OU DIRECTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT.

L'utilisateur du convoyeur aura la responsabilité de traiter (d'éliminer) les matériaux qui composent cette machine, selon les directives de l'U.E. ou des lois en vigueur du pays.

Avant la mise en ferraille, le recyclage du convoyeur ou de ses parties, l'utilisateur devra communiquer au constructeur toutes les données qui se trouvent sur la plaque d'identification.

Auquel cas, toutes les précautions de sécurité devront être adoptées pour prévenir des risques liés aux opérations de démantèlement, et en particulier lors du :

(1) Désassemblage du convoyeur sur le site d'exploitation ;
(2) Transport ;
(3) Démantèlement ;
(4) Séparations des matériaux.



Pour ces opérations, les Normes et Lois Nationales et Régionales en matière de traitement et recyclage des déchets industriels, solides, toxiques et nuisibles, devront être observées.

TRAITEMENT DES COMPOSANTS ET MATERIAUX

En cas de mise en ferraille, l'utilisateur de la machine devra observer les règles et normes en vigueur relatives au traitement et recyclage. En particulier pour :

- Matériaux des protections (PVC et méthacrylate)
- Profils guide
- Câble électriques recouverts
- Parties en caoutchouc
- Huile et graisses lubrifiantes
- Plastique des câbles air comprimé.



Via Dell'Ecologia 16 – 25022 Borgo San Giacomo (BS)

Email: info@imecengineering.it

STC ® HD

Handbuch zur Installation, Anwendung und Wartung

IDENTIFIKATION DES VERANTWORTLICHEN FÜR DIE BENUTZUNG UND WARTUNG

Gemäß der EWG-Rahmenrichtlinie 89/391 “Maßnahmen zur Förderung und Verbesserung der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz”, sind die Installateure und Aufsteller von Anlagen, Maschinen oder anderen technischen Geräten dazu verpflichtet, die Gesetze zur Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz, sowie die von den jeweiligen Herstellern der Maschinen und technischen Geräte für ihren Kompetenzbereich gegebenen Anweisungen zu befolgen.

Der Sicherheitsbeauftragte muss den untenstehenden Bereich ausfüllen und unterschreiben

Herr/Frau. ………………………………….. als Sicherheitsbeauftragte(r)

der Firma ….……………………………………………..

ERKLÄRT

das Benutzer- und Wartungshandbuch für den STC ® HD - Förderer erhalten zu haben und verpflichtet sich dazu, die Anweisungen von dem für die jeweiligen Arbeitsphasen zuständigen Personal befolgen zu lassen, damit die Maschine unter den vom Hersteller vorgesehenen Bedingungen und in jedem Fall unter bestmöglichen Bedingungen verwendet wird

Die Unterlagen wurden von:
IMEC ENGINEERING S.r.l.
Via Dell’Ecologia 16
25022 Borgo San Giacomo (BS) - ITALY
ausgestellt.

Unterschrift des Empfängers

Ort und Datum

____

INHALTSVERZEICHNIS

Identifikation des Verantwortlichen für die Benutzung und Wartung 2
INHALTSVERZEICHNIS 3
WICHTIGE HINWEISE 1 5
WICHTIGE HINWEISE 2 5
DAS HANDBUCH LESEN 6
ERGÄNZUNGEN DES HANDBUCHS 7
HAFTUNG 7
PRODUKTBESCHREIBUNG 7
BESTIMMUNGSZWECK 8
BAUVERSIONEN 8
VERSION "A" (Zentralmotorisierung) 8
VERSION "B" (seitliche Motorisierung) 9
HAUPTANWENDUNGSBEREICHE 9
KUNDENDIENST 10
GLOSSAR 10
Gewicht des Förderguts 11
Maße des Förderguts 12
Temperatur 12
Schallemission 13
Maße und Querschnitt des Standardgerüsts 13
Leistungsanforderungen 14
Raumgegebenheiten 15
Zubehör 15
DEM BENUTZER ZUR VERFÜGUNG STEHENDE STEUERUNGEN 16
LIEFERUNG 16
Verpackung 16
Heben und Transport mit Verpackung 18
Heben und Transport ohne Verpackung 18
BETRIEBSVORBEREITUNG 19
Aufstellung und Nivellierung 19
Stromnetzanschluss 20
Anschluss von ohne Schalttafel gelieferten Förderern 20
Anschluss von mit Schalttafel gelieferten Förderern 20
Anschluss von Sensoren und Hilfsvorrichtungen 20
Pressluftnetzanschluss 20
REINIGUNG 21
Tägliche Reinigung 21
Reinigung mit Druckluft 21
Waschen des Förderers 22
VERWENDUNG 23
WARTUNG 23

Buchsen 24
BUCHSENLAGER (Austausch) 24
BUCHSEN (Austausch) 26
TREIBRIEMEN (AUSTAUSCH) 27
ÖLUNG........ 28
ANMERKUNG 29
EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL FÜR DIE ZUGKETTE 30
FÜR MOTORGETRIEBE EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL 30
ES IST VERBOTEN MINERALÖL IN DIE KANALISATION ODER DIREKT IN DIE NATUR ABZUFÜHREN 31
ENTSORGUNG VON MASCHINENTEILEN UND MATERIALIEN 31

VORSICHT !

WICHTIGE HINWEISE 1

In diesem Handbuch befinden sich zu Beginn der Abschnitte einige Symbole, die Hinweise auf das angemessene Verhalten geben; in Folge werden die verwendeten Symbole erläutert.

VORSICHT! !

Dieses Symbol bedeutet, dass die Arbeiten unter Beachtung aller Empfehlungen bzw. empfohlenen Tätigkeiten durchgeführt werden müssen.



GEFAHR! !

Bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften Verletzungen bzw. Sachschäden verursachen kann.



VERBOT ! !

Bedeutet, dass die im Abschnitt beschriebenen Arbeiten absolut nicht durchgeführt werden dürfen, da dadurch Personen- oder Sachschäden verursacht werden.



Die SOFT TOUCH® - Förderer arbeiten in geschlossenen Räumen, bei geregelter Temperatur und sind nur begrenzt Staub und Feuchte ausgesetzt



VORSICHT !!

DIE MASCHINE IST UNGEEIGNET FÜR DEN BETRIEB IN RÄUMEN MIT EXPLOSIONSGEFAHR BZW POTENZIELLER EXPLOSIONSGEFAHR



WICHTIGE HINWEISE 2

Die Aufstellung, Montage und Inbetriebnahme der Maschinen darf nur von BEFUGTEM TECHNISCHEN FACHPERSONAL vorgenommen werden Sämtliche REINIGUNGS- UND WARTUNGSARBEITEN an den montierten technischen Anlagen müssen von TECHNISCHEM FACHPERSONAL und BEI AUSGESCHALTETER NICHT AN DAS STROMNETZ ANGESCHLOSSENER MASCHINE durchgeführt werden.



Es ist strengstens untersagt, jegliche Sicherheits-, Schutz- oder Kontrollvorrichtung an der gesamten Maschine aufzuheben, zu entfernen, zu verändern oder außer Kraft zu setzen.



Die Hinweis-, Empfehlungs- und Gefahrenschilder müssen gut sichtbar und an ihrem Platz beibehalten werden.



NORMALE OBERFLÄCHENREINIGUNG

DARF NICHT MIT DIREKTEN WASSERSTRAHL DURCHGEFÜHRT WERDEN.



Die Verwendung von offenen Flammen oder Lichtbogenschweißmaschinen in der Nähe oder über den Walzenebenen, den Förderbändern und dem Kettensystem IST UNTERSAGT.



Die Trageflächen der Ebenen oder Walzen dürfen nicht überbelastet werden

Jede Überbelastung kann zu permanenten Verformungen des Gerüstes, zu Brüchen, Gefahren für das Personal oder irreparablen Schäden führen.



ES IST VERBOTEN DIE WALZENEBENEN ZU BETRETEN, STURZ-, VERLETZUNGS- UND SACHBESCHÄDIGUNGSGEFAHR !!



ANLAGE NICHT EINSCHALTEN BEVOR DIE STELLUNG ALLER STEUERUNGEN FÜR DEN NOTSTOP LOKALISIERT WURDE

FÖRDERER AUF FREMDKÖRPER ÜBERPRÜFEN

Vorgeschriebene Arbeitskleidung tragen, keine flatternde Kleidung, Krawatten usw. tragen, lange Haare in Hauben zusammenhalten. Die Walzen-, Ketten- oder Förderbandoberflächen in Bewegung nicht berühren.



Der Installateur, der Benutzer, das Wartungspersonal und der Sicherheitsbeauftragte müssen das Anwendungs- und Wartungshandbuch und die Sicherheitsvorschriften vor der Inbetriebnahme lesen und völlig begreifen.

Der Sicherheitsbeauftragte wird die Karte auf Seite 2 ausfüllen.

EWG RICHTLINIE 89/391, Rechtsverordnung 81/2008 und darauffolgende Änderungen.

DAS HANDBUCH LESEN

Dieses Handbuch enthält Informationen über Betriebsvorbereitung, Anwendung und Wartung des STC ® - Förderers. Der Förderer sollte nach den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen benutzt werden: Wir empfehlen daher, es vor Betriebsvorbereitung und Inbetriebnahme gründlich zu lesen. Lassen Sie kein Wort aus. Achten sie bitte sehr genau auf die eingerahmten Informationen. Die Befolgung der in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften und Empfehlungen gewährleistet eine sichere Anwendung und sachgemäße Eingriffe. Falls zwischen der Beschreibung und der Maschine Nichtübereinstimmung herrschen sollte, setzen Sie sich bitte - vor Inbetriebnahme - mit dem Hersteller in Verbindung.

Das Bedienungs- und Wartungshandbuch ist wesentlicher Bestandteil der Maschine; Bewahren Sie dieses Handbuch während des Betriebs an sicherem Ort auf - auch im Falle einer Übergabe an einen weiteren Benutzer.

ERGÄNZUNGEN DES HANDBUCHS

Wir empfehlen dieses Handbuch ständig zu ergänzen. Änderungen und/oder auch Zulagen seitens des Herstellers sollten miteinbezogen werden.

KUNDENDIENST

Sowohl die ordentliche als auch die außerordentliche Wartung sollten nach den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen durchgeführt werden. Bei nicht vorgesehenen, plötzlich auftretenden Fällen und für jegliche erforderliche Unterstützung wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller unter Angabe der Informationen, die sie dem Maschinenschild entnehmen:

- Maschinenmodell
- Registriernummer
- Baujahr

Diese Daten befinden sich auch auf Seite 4 des vorliegenden Handbuchs; eine exakte Mitteilung der Daten gewährleist eine rasche und genaue Problemlösung.

Falls die Maschinenwartung nicht gemäß dem im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen, nicht mit Originalersatzteilen oder ohne schriftliche Ermächtigung des Herstellers oder zumindest mit Beschädigung oder Änderung der Maschine erfolgen sollte, kann der Hersteller für damit verbundene Arbeitsunfälle bzw. Sachschäden oder mangelhaftes Funktionieren der Maschine keine Haftung übernehmen.

Jeder unsachgemäße Änderungseingriff führt zur Ungültigkeit der vertragsmäßigen Garantie.

HAFTUNG

Für die Nichtbeachtung der in diesem Anwendungs- und Wartungshandbuch enthaltenen Anweisungen kann der Hersteller keine Haftung übernehmen. Für jegliche Information, die in den folgenden Seiten nicht enthalten oder aus diesen nicht ablesbar ist, wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Bei dem STC ® HD Förderer handelt es sich um einen Hightech-Walzenförderer.

Auf diesem Förderer wird das Produkt von Walzen fortbewegt, auf denen es aufliegt.

Die Walzen rotieren durch die von der Welle erzeugte Reibung, welche die Walzen miteinander verbindet; auf diese Weise kann das Produkt je nach Bedarf der Anlage angehalten werden, ohne dabei im Walzenkontaktbereich beschädigt zu werden.

Tatsächlich dreht sich die Innenwelle weiter, während die Walze angehalten wird und erzeugt dabei den nötigen Schub, damit das wartende Produkt weitertransportiert werden kann, sobald der Weg wieder frei ist.

Der Förderer besteht aus einem Haltegerüst und einer Walzenoberfläche, wie im Bild ersichtlich ist.

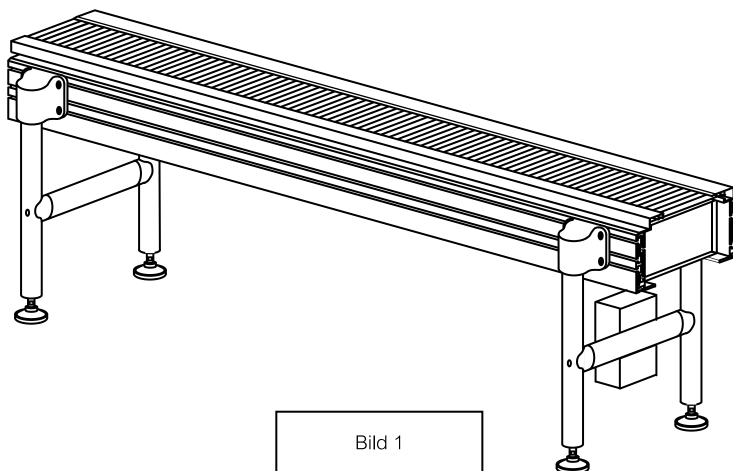


Bild 1

Die Walzenebene ist auch ohne Stützfüße mit besonderen Hängesystemen lieferbar

BESTIMMUNGSZWECK

TRANSPORT VON VERPACKTEM UND UNVERPACKTEM MATERIAL MIT ANHALTOPTION (UNTER VERWENDUNG ZUBEHÖR DAS AN DAS GERÜST MONTIERT WIRD) OHNE BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS.

Jede weitere von der oben beschriebenen Anwendung abweichende Verwendung, die nicht mit dem Hersteller vereinbart wurde bzw. von den technischen Hinweisen abweicht gilt als unzulässig und führt zum sofortigen Garantieverfall

BAUVERSIONEN

VERSION “A” (Zentralmotorisierung)

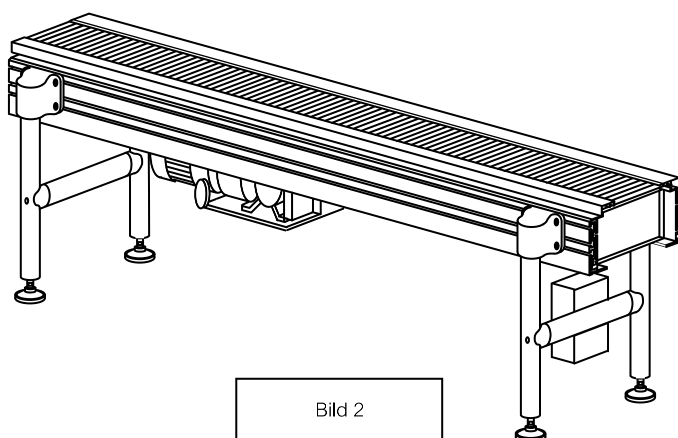


Bild 2

VERSION “B” (seitliche Motorisierung)

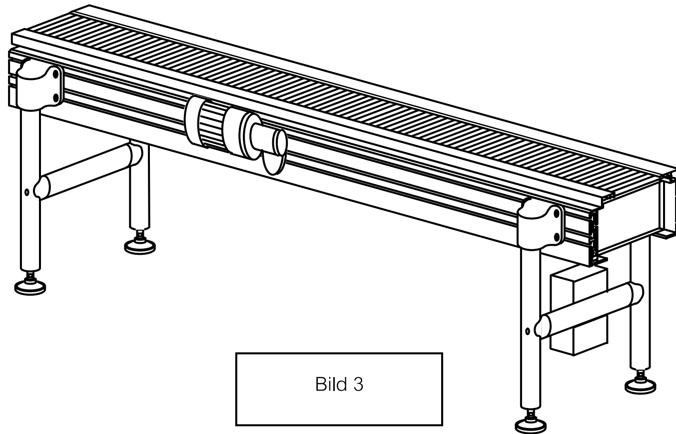


Bild 3

HAUPTANWENDUNGSBEREICHE

Die IMEC ENGINEERING S.r.l. Anlagen wurden entwickelt, um einfach und zuverlässig komplizierte Transportbewegungen zu ermöglichen. Die Förderer sind das Ergebnis 20jähriger Erfahrung im Bereich der Industrieförderer. Die IMEC ENGINEERING S.r.l. -Maschinen werden mit den neuesten mechanischen und elektronischen Technologien hergestellt. Dadurch bieten wir unseren Kunden ein Produkt mit hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards unter Beachtung der geltenden Gesetze. Die IMEC ENGINEERING S.r.l. – Förderer erfordern wenig Wartung und können auch in Räumen mit hohen Hygieneanforderungen verwendet werden, wie z.B. bei der Lebensmittelverarbeitung.

Maschinenbau:

- Paletten für FMS Anwendungen: Montagesysteme für mechanische Teile (Bremsscheiben, Kolben und Lager)
- Verlagswesen und Grafik: Zeitungen, Bücher, Bündelzettel, Formblätter
- Verpackungen: Kartonbehälter, Plastikverpackungen, Schalen in Aluminium, Plastik und Pappe, Verpackungen mit empfindlichen Druck, Plastikflaschenbündel, Sprühdosen, Dosen (Getränke, Konserven, usw.), Büchsen (Fleisch, Thunfisch, usw.),Tetrapack-Verpackungen (Wein, Milch, Fruchtsäfte),Plastiktüten.
- Elektronik: gedruckte Schaltungen, Förderung in Weißräumen
- Keramik: Fliesen

Bevor der Förderer unsere Fertigungshalle verlassen hat, wurde er einer Reihe von Tests und Überprüfungen unterzogen und alles wurde genauestens kontrolliert. Die genaue Befolgung unserer Anweisungen gewährleiste, dass für Ihre Maschine bei Normalbetrieb und –verwendung Langlebigkeit und einen zuverlässigen Betrieb.

KUNDENDIENST

Für den Kundendienst wenden Sie sich bitte an:

IMEC ENGINEERING S.r.l.

Via dell'Ecologia 16

25022 Borgo San Giacomo (BS)

E-mail: info@imecengineering.it

p. I.V.A. N°: 03721980401

GLOSSAR

ANTRIEBSWELLE

Der Antrieb wird durch eine Motorwelle auf die Übertragungsketten übertragen, auf der ein Motorritzel verkeilt ist.

TRENNUNGSSTÜCKE

Plastikteile, die einen Abstand zwischen den Walzen und anderen Bauteilen ermöglichen.

BUCHSEN

Sie werden an beiden Enden der Walzenlagerwelle eingesetzt und in die seitlichen Buchsenlager eingefügt.

ANTRIEBSKETTE

Die durch ein Motorgetriebe erzeugte Bewegung wird auf jede Spindel durch eine Antriebskette übertragen, die in Führungen das gesamte Modul entlang läuft.

ÖLUNGSVORRICHTUNG

Auch wenn die Übertragungskette auf selbst ölendem Material läuft bzw. sich damit verzahnt, benötigt sie eine leichte Ölung durch eine Dosiereinheit mit Zeitregler.

TEILUNG

Die Teilung entsteht aus dem Achsabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Walzenlagerwellen.

RITZEL ZUR ROTATION DER WALZENLAGERWELLEN

Jede Walzenlagerwelle rotiert durch ein unter Druck montiertes Ritzel, das mit der Antriebskette verzahnt ist.

SEITENSCHUTZ

Jedes Glied des STC®-Förderers umfasst zwei Seitenschutzteile aus Plastik, die auf den Buchsenlagern befestigt werden.

Ihre Funktion ist es, die Maschinenteile vor Staubablagerungen und Schmutz zu schützen. Buchsen und Tragscheiben werden gemeinsam von einer Schutzvorrichtung umfasst. Für die Buchsen ist ein weiterer Sonderschutz vorgesehen.

ENDTRAGSCHEIBEN

An den Enden des Moduls erhalten die letzten beiden Walzenlagerwellen die Bewegung nicht durch die Kette sondern über Ritzel und Zahnriemen durch die mittleren Wellen.

WALZEN

Sie bilden die Förderoberfläche des Systems. Sie werden durch die Walzenlagerwellen in Bewegung gesetzt, auf welchen sie im Leerlauf montiert sind.

STAHLWALZEN

Es handelt sich um Leerlaufwalzen aus Stahlrohr □ 20 von beträchtlicher Länge (mindestens 150 mm), die bei Bedarf des Förderguts die Förderoberfläche des Systems darstellen.

ZUGWALZEN

Es sind Walzen auf Polyurethan, die unter Druck auf die Walzenlagerwellen montiert wurden.

Sie werden an den Stellen mit Bedarf an direkter und sofortiger Zugkraft verwendet (Wechselgetriebe, in der Nähe von Arretierungen usw.)

Das Polyurethan verleiht der Zugwalze Steifheit.

STRUTTURA PORTANTE IN ALLUMINIO

Es ist mit Seitenwänden aus eloxiertem Aluminium und verschraubten Innenquerträgern ausgestattet. Die Mittelrohrrahmen stärken nicht nur das Gerüst, sondern stützen auch die Plastikmittelgehäuse wenn die Förderer sehr breit sind.

GERÜST AUS ROSTFREIEM STAHL

Es ist aus rostfreiem Stahl und aus zwei geformten Blechseitenwänden, die mit Querträgern verschweißt sind. Die Mittelrohrrahmen stärken nicht nur das Gerüst, sondern stützen auch die Plastikmittelgehäuse wenn die Förderer sehr breit sind.

MITTELGEHÄUSE

Plastikteile, deren Funktion ist, die Walzenlagerwellen bei Breiten über 300 mm. zu stützen.

Sie ruhen auf dem Mittelstützenrohrrahmen der Struktur, und der Takt ihrer Teilungen ist völlig gleich wie der des auf der Seite eingebauten Buchsenlagers.

BUCHSENLAGER

Plastikteil, dessen Funktion ist, die Buchsen zu enthalten und die Teilung der Walzenlagerwellen zu bestimmen. Dieser Teil ist auf dem oberen Rand der Seitenwand befestigt.

KETTENSPANNER

Die Übertragungskette muss ständig gespannt sein. Die korrekte und ständige Betriebsspannung wird durch eine Federspannvorrichtung gewährleistet

GEWICHT DES FÖRDERGUTS

Das Höchstgewicht, das jede Spindel transportieren kann, beträgt 2,5 kg.

MASSE DES FÖRDERGUTS

Die Maße des Förderguts hängen direkt von der Walzendurchmesser ab.

Normalerweise soll das Fördergut unter den in der Tabelle aufgeführten Bedingungen auf den Walzen aufliegen.

Maße des Förderguts	Mindestanzahl stützender Walzen
A>B	3
A<B	2

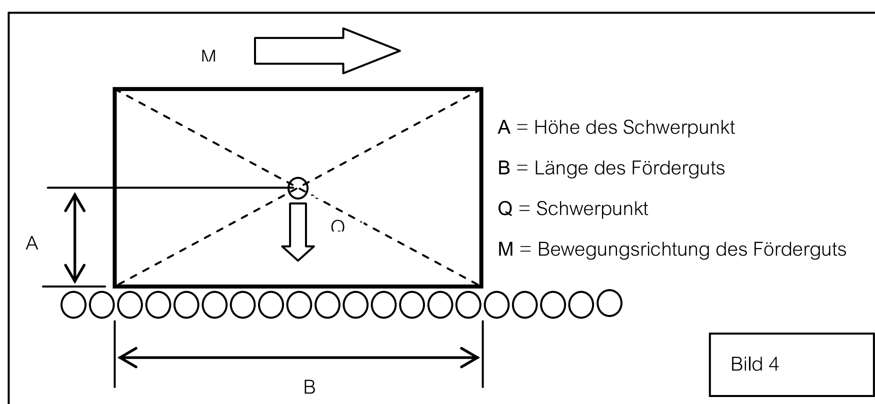


Bild 4

Um die Stabilität der Förderguts im Bezug zur Form einzuschätzen, muß berücksichtigt werden dass

- Je höher die Geschwindigkeit der transportierten Oberflächen, desto geringer die Stabilität des Förderguts.
- Abgerundetes Fördergut ist weniger stabil als scharfkantiges Fördergut.

TEMPERATUR

Höchstraumtemperatur**	40 °C
Mindestraumtemperatur	10°C

** bei Temperaturen über +40 °C und unter 10°C wenden Sie sich bitte an IMEC ENGINEERING S.r.l.

Mindesttemperatur des Förderguts	0°C
Höchsttemperatur des Förderguts	+50°

SCHALLEMISSION

Der von den STC ®HD – Förderern verursachte Lärm liegt unter 70 dB (A).

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an IMEC ENGINEERING S.r.l..

WALZEN UND WALZENTEILUNG

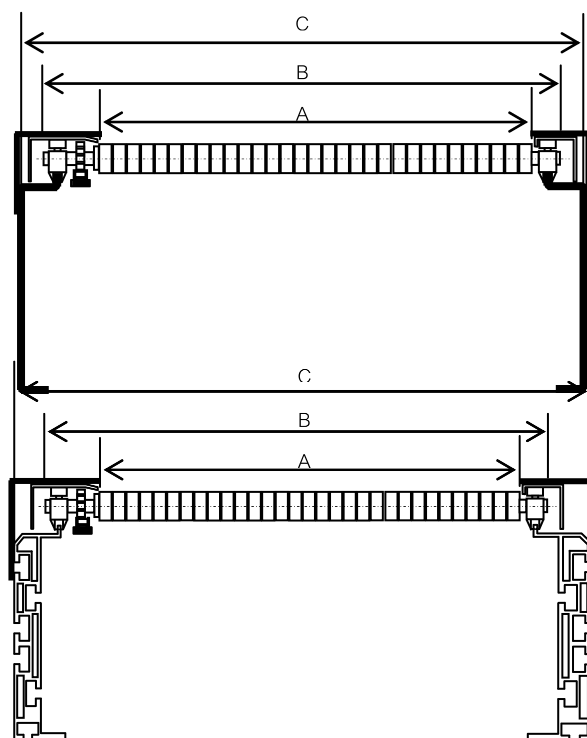
Die Walzen können mit verschiedenen Durchmessern, je nach Bedarf geliefert werden

Walzendurchmesser in mm	Walzenteilung zwischen den Spindeln mm	Spindelanzahl pro Meter	Höchstgeschwindigkeit m / min
21	23	44	60

MAßE UND QUERSCHNITT DES STANDARDGERÜSTS

Nominalbreiten N (mm)							
100	250	400	550	700	1000	1300	1700
150	300	450	600	800	1100	1400	
200	350	500	650	900	1200	1500	

Effektive Breite des Förderers (A) mm	Walzenlänge (B) mm	Gerüstbreite (C) mm
VERSION IN ROSTFREIEM STAHL		
N - 4	N + 55	N + 100
VERSION IN ALUMINIUM		
N -4	N + 65	N + 120



LEISTUNGSANFORDERUNGEN

Leistungstabellen in kW. Für die STC ® HD – Förderer mit 21 mm- Walze, 23 mm Walzenteilung. Mit Antriebswelle.

Breite STC ® HD mm	Geschwindigkeits Bereiche m / min	Leistung in kW je Meter des Förderers kW / m
Von 100 bis 350	3-5	0,02
	5-10	0,04
	10-15	0,06
	15-30	0,12
	30-50	0,24
Von 400 bis 800	3-5	0,03
	5-10	0,05
	10-15	0,07
	15-30	0,15
	30-50	0,29
Von 1000 bis 1500	3-5	0,04
	5-10	0,07
	10-15	0,12
	15-30	0,24
	30-50	0,48

Die Multiplikationsfaktoren die bei Verwendung von mit der Tabelle abweichenden Merkmalen angewandt werden müssen:

- Mit Spindelteilung von 46 mm oder größer x 0.8
- Verwendung des Förderers bis zu 10 Stunden täglich x 1.0
- Verwendung des Förderers 24 Stunden täglich x 1.25
- Bei doppelter Antriebswelle x 1,5

RAUMGEGEBENHEITEN

Der STC ®-Förderer muß ausschließlich an bedecktem Ort oder in geschlossenem Raum betätigt werden. Die Raumbedingungen müssen den Anweisungen dieses Handbuchs entsprechen.
Der Fußboden muß flach, ohne Unebenheiten und standhaft sein, um Senkungen zu vermeiden, gemäß den Installationsanweisungen des vorliegenden Handbuchs.

Der STC ®-Förderer kann auch in feuchten und unsauberen Räumen wirken, unter der Bedingung, dass die auf dem Antriebssystem befindlichen Schutzvorrichtungen angewandt werden.

Wenden Sie sich bitte an IMEC ENGINEERING S.r.l., falls Sie beabsichtigen, den STC®-Förderer unter folgenden kritischen Verhältnissen zu verwenden:

- in Räumen, in denen sich viel Schmutz auf die Walzen anhäufen könnte;
- bei Anwendungen, in denen viel Öl, Seife oder andere Schmierstoffe gebraucht werden;
- bei Zuckerlösungen.

Für diese Anwendungen sind besondere Walzen- und Motorenschutzsysteme verfügbar.

ZUBEHÖR

IMEC ENGINEERING S.r.l. kann die STC ®-Förderer mit allen mechanischen, elektrischen oder elektronischen Zubehörteilen ausstatten, die das Herstellungsverfahren unterstützen können; diese sind:

- Produktsperrungen,
- Seitliche Stossvorrichtungen,
- Seitenheber und Seitenversteller mit Parallelriemen,
- Zentriervorrichtungen,
- Trennvorrichtungen von einer Reihe bis zu mehreren Reihen,
- Kombinationsvorrichtungen von mehreren Reihen bis zu einer Reihe,
- 90° und 180° Stückdreher,
- elektrische Anlagen,
- Betriebssoftware.

DEM BENUTZER ZUR VERFÜGUNG STEHENDE STEUERUNGEN

Die Maschine wurde erbaut, um in Transportanlagen eingebaut zu werden und muß daher elektrisch an Schalttafel angeschlossen werden, die nicht von IMEC ENGINEERING S.r.l. hergestellt wurden.

Wir verweisen auf die Gebrauchsanweisungen dieser Anlagen.

Falls die Maschine in eine Förder- und Transportanlage von IMEC ENGINEERING S.r.l. eingebaut wird, beziehen Sie sich bitte auf den entsprechenden Abschnitt des Handbuchs.

LIEFERUNG

Alle Maschinenteile werden vom Hersteller vor dem Versand sorgfältig geprüft.

Vergewissern Sie sich bei Empfang der Maschine, dass während des Transports keine Schäden entstanden sind, dass die Verpackung unversehrt ist und keine Maschinenteile fehlen. Benachrichtigen Sie die Transportfirma, falls der Maschine Schäden zugefügt wurden oder Maschinenteile fehlen. Denken Sie daran, auch Beweismaterial in Form von Fotos zu liefern.

VERPACKUNG

Die Verpackungsart wird mit dem Kunden, je nach Entfernung und nach dem Transportweg vereinbart.

Die Maschine kann auch ohne Verpackung geliefert werden.

Die Maschine kann folgendermaßen verpackt sein:

- in einer Holzkiste
- auf einer Holzplattform

In beiden Fällen müssen die Maschinenteile an der Plattform (durch Pratzen oder ähnliches Material) befestigt werden, um mögliche waagerechte und senkrechte Verstellungen zu vermeiden.

Im Falle eines Transports auf Plattform wird der Förderer mit einem Plastiküberzug bedeckt, um direkten Kontakt mit Feuchtigkeit und Staub zu vermeiden.

Falls für den Transport eine Kiste verwendet wird, müssen auf der Verpackung folgende Daten lesbar sein:

- Hersteller
- Empfänger
- Bruttogewicht
- Kistenumfang

TRANSPORT

Während des Hebens- und des Transports der Maschinenteile müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um gefährliche Verstellungen zu vermeiden, die Unfälle oder Sach- und Personenschäden verursachen könnten.

WÄHREND DES HEBENS IST DER GESAMTE UMGEBUNGSBEREICH DER MASCHINE GEFAHRENZONE.



Bevor Sie mit dem Transport der Maschinenteile beginnen, prüfen Sie bitte folgendes:

- Leistungsfähigkeit der Hebesysteme;
- Ladefähigkeit der Hebesysteme.

Während des Transports muss vorsichtig gearbeitet werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

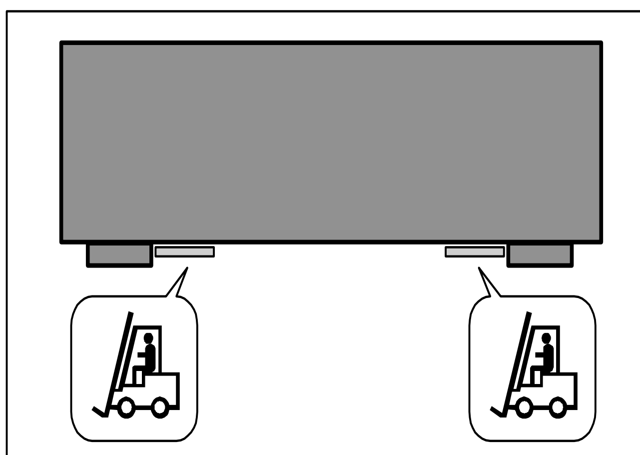
Ruckartige Bewegungen, wodurch die Maschine beschädigt werden könnte sind zu vermeiden. Diese Arbeiten müssen von erfahrenem Personal durchgeführt werden. In der Gefahrenzone dürfen sich keine Personen befinden.

Solange der Förderer nicht ganz gehoben ist, sollte man seine korrekte Balancierung feststellen. Das Heben muß kontinuierlich (ohne ruckartige Bewegungen) durchgeführt werden.

Die Ladung so niedrig wie möglich beim Transport halten, um sowohl eine bessere Festigkeit der Ladung als auch um eine besseren Sicht zu gewährleisten.

Alle potentiell beweglichen Bestandteile, die ihrem eigenen Gewicht nicht standhalten können, müssen and der Maschine genau befestigt werden, um gefährliche Ablösungen oder Ungleichgewichte zu verhindern.

Bei verpackungsloser Maschine, empfehlen wir eine bedeckte Beförderung.

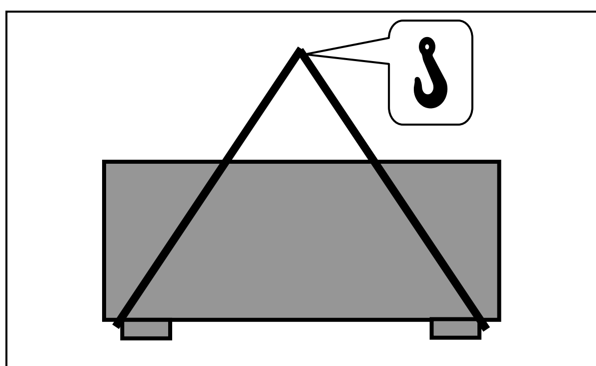


HEBEN UND TRANSPORT MIT VERPACKUNG

Um den Förderer mit der Verpackung zu heben können Sie folgende Maschinen einsetzen:

- Hubstapler;
- Kran oder Flaschenzug mit Schlingen.

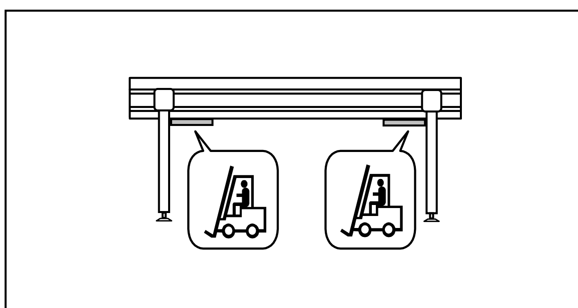
Führen Sie die Gabeln am dazu bestimmten Ansatz auf der Verpackung - jedenfalls zentral - und halten Sie diese möglichst weit voneinander entfernt.

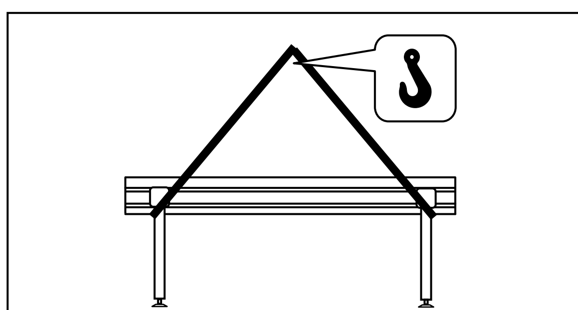


HEBEN UND TRANSPORT OHNE VERPACKUNG

Um ein Anlagenmodul zu heben, benötigen Sie folgende Transportmittel:

- Hubstapler;
- Kran oder Gerüstwagen.



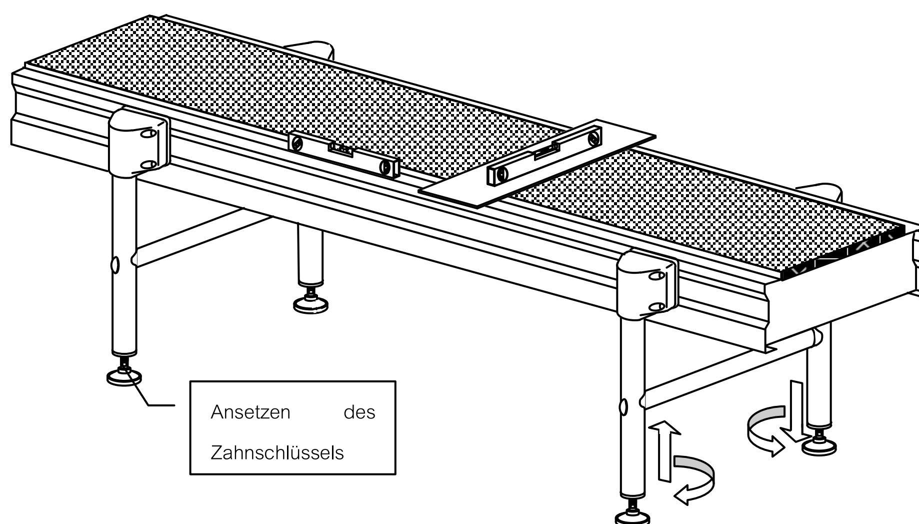


BETRIEBSVORBEREITUNG

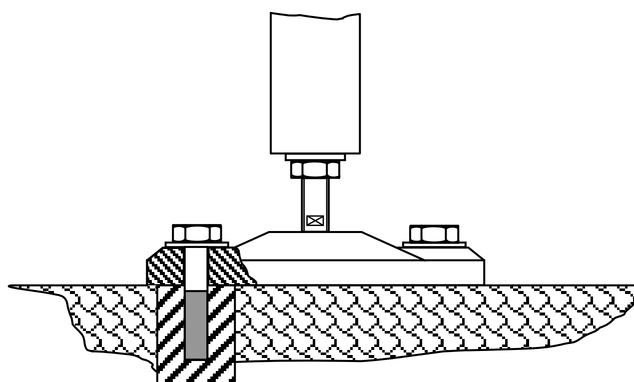
AUFSTELLUNG UND NIVELLIERUNG

Den für die Installation benötigten Raum frei räumen.

Die verpackte Maschine so nahe wie möglich an den Installationsort transportieren. Die Plastikabdeckung entfernen, um die Maschine davon zu befreien; Maschine am genauen Installationsort aufstellen und in waagerechte Stellung wie im Bild bringen.



Die Tragbeine am Boden, durch Stahldübel Ø M8 oder Ø M10, je nach Größe der vorhandenen Öffnungen befestigen (siehe unten).



STROMNETZANSCHLUSS



VORSICHT !

Der Stromnetzanschluss der Maschine muss von Fachpersonal, gemäß den geltenden GESETZEN durchgeführt werden.

ALLE ARBEITEN OHNE STROMSPANNUNG DURCHFÜHREN DER ANSCHLUSS



DER MASCHINE AN DAS ERDUNGSKABEL IST OBLIGATORISCH. BEI ZWEIFELHAFTER ERDUNG ANSCHLUSS NICHT DURCHFÜHREN.

ANSCHLUSS VON OHNE SCHALTTAFEL GELIEFERTEN FÖRDERERN

- Das Schild mit den technischen Daten des Motors nachprüfen und gemäß der installierten Leistungskraft (kW) und der Stromabsorption (A), eine Leitung vorbereiten.
- Gemäß der Stromabsorption (A) geeignete Bedienungs- und Kontrollvorrichtungen der Motoren (Schmelzsicherungen, Zähler, Thermorelais) vorbereiten, die mit der installierten Motorisierung übereinstimmen.
- Hemm-, Start- und Nothemmvorrichtungen des STC®-Förderers installieren

ANSCHLUSS VON MIT SCHALTTAFEL GELIEFERTEN FÖRDERERN

Das Verbindungskabel muß den Vorschriften des beigefügten Schaltplans entsprechen.

Der Anschluss an die freien Klemmen muß innerhalb der entsprechenden Klemmleiste in der Schalttafel durchgeführt werden.

Ein Stromnetzanschluss ohne Erdung ist streng verboten. Die Erdung sollte mittels Anschluss an die dafür vorgesehene gelb-grüne Klemme mit dem Zeichen PE erfolgen.

PRÜFEN SIE DIE EIGENSCHAFTEN UND VORSCHRIFTEN ÜBER DEN LEITERANSCHLUSS AUF DEM SCHALTPLAN.

ANSCHLUSS VON SENSOREN UND HILFSVORRICHTUNGEN

Die Anschlüsse durchführen, nachdem der Schaltplan konsultiert und die korrekte Aufstellung und Befestigung der Elemente am Förderer überprüft wurde.

PRESSLUFTNETZANSCHLUSS

Die evtl. vorhandenen Pressluftvorrichtungen verwenden trockene Luft.

Schließen Sie die Pressluftspeiseleitung mittels RILSAN-Rohr an den Anschluss an.

Der Anschluss muß vom zuständigen Wartungspersonal durchgeführt werden.

Führen Sie jeden Eingriff mit höchster Vorsicht durch. Die Pressluftspeiselinie muß dabei einen herabgesetzten Druck aufweisen - bei gleichzeitiger Befolgung der Sicherheitsvorschriften.

Zu überprüfen:

- Betriebsdruck,
- eventuelle Luftzüge,
- Kondenswasser an den FRL.

REINIGUNG

Um die Funktionstüchtigkeit der Maschine zu gewährleisten muss das Benutzerpersonal täglich Kontrollen, Reinigungen und normale Wartungsarbeiten durchführen.



Sämtliche REINIGUNGEN müssen
BEI AUSGESCHALTETEN NICHT UNTER SPANNUNG STEHENDEN FÖRDERER durchgeführt werden.



Währende der Reinigung mit Reinigungsmitteln, chemischen Substanzen bzw. Lösungsmitteln

KORREKTE SCHUTZKLEIDUNG TRAGEN (Arbeitskittel, Handschuhe, Schutzbrillen)



Die Reinigungsarbeiten werden unter schwierigen Betriebsbedingungen vorrangig.
Nach Wasserstrahlreinigungen muß der allgemeine Zustand des Förderers überprüft werden (falls er in Sonderanlagen installiert ist), die Fotozellen sind zu reinigen, um zu vermeiden dass vorhandene Wassertropfen oder Fremdkörper sie verdunkeln



Der Förderer wird gereinigt und gebrauchsfertig geliefert.



Abfall und Nebenprodukte, die durch den Produkttransport entstehen müssen vom Betreiber nach den geltenden Vorschriften entsorgt oder recycelt werden.

TÄGLICHE REINIGUNG

Die Anlage muss jeden Tag vom Staub befreit werden, der sich während des Normalbetriebs ablagert.
Für die Reinigung muss folgendermaßen vorgegangen werden:

- Stromzufuhr unterbrechen.
- Die Reinigung kann mit Druckluft erfolgen; besser mit einem Industriestaubsauger
- Nun kann die Maschine komplett gereinigt werden.
- Es wird empfohlen, die Kette und die Laufschienen von Staub und Fremdkörpern zu befreien.

REINIGUNG MIT DRUCKLUFT

Während der Reinigung mit Druckluft, vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen oder Gegenstände im betroffenen Bereich befinden, damit diese nicht durch aufwirbelnde Teile verletzt bzw. beschädigt werden können.

KORREKTE SCHUTZKLEIDUNG TRAGEN (ZUMINDEST SCHUTZBRILLEN)



Die Verwendung von Druckluft muß auf das Entfernen von Staub aus schwer erreichbaren Bereichen begrenzt sein, da dadurch der Staub in der Luft aufgewirbelt wird, der sich teilweise im angrenzenden Bereich und teilweise erneut auf der Walzenebene absetzt.

Zur Entstaubung empfiehlt sich ein Industriestaubsauger, wobei sowohl die Walzenoberfläche als auch die Seiten mit dem Saugstutzen abgesaugt werden.

WASCHEN DES FÖRDERERS

Während der Wäsche kontrollieren, dass sämtliche Elektroteile geschützt sind und dass keine Elektrokabel oder Elektrogeräte unter Spannung vorhanden (bzw. nicht vom Wasser erreichbar) sind

STROMSCHLAGGEFAHR!!



Bei allen Anwendungen des STC HD ® - Förderers empfiehlt sich eine sorgfältige Reinigung.

Die Wäsche der Walzenebene dürfte nicht notwendig sein, falls sie jedoch durchgeführt wird, ist diese mit Vorsicht und unter Verwendung von ***neutralen, nicht korrosiven Reinigungsmitteln ohne Schleifmittel*** durchzuführen.

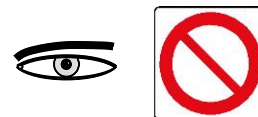
Hochdruckwasserstrahlreiniger mit kaltem oder heißen Wasser sind für die Wäsche des STC ® HD – Förderers am geeignetsten. Eine Alternative stellen Warmwasser- oder Kaltwasserschläuche mit Niedrigdruck dar.

Vor der Reinigung mit Wasser überprüfen:

- dass die Schutzvorrichtungen der Lager in der korrekten Position und intakt sind.
- dass am STC ® HD – Förderer vorhandene Elektroteile korrekt isoliert und geschützt sind.
- vermeiden, den Hochdruckwasserstrahl gegen den Elektromotor, die Getriebe, Lager, Dichtungen der Antriebswelle und die Buchsen der Walzenlagerwellen zu richten. Sämtliche Metall- und Plastikteile des Förderers können durch Reinigungsmittel aller Art, Seife, Ätznatron bis zu 2% und viele Lösungsmittel auf Ölbasis nicht angegriffen werden.

KEINE SÄUREN ODER REINIGUNGSKONZENTRATE VERWENDEN!!

Die Metallgerüste widerstehen der Oxydation aber nicht der Säurekorrosion; falls die Notwendigkeit besteht, die Reinigung mit besonders aggressiven chemischen Produkten durchzuführen, wenden Sie sich bitte an IMEC ENGINEERING S.r.l., zur Überprüfung der Verwendungsmöglichkeit



KEINE SCHEUERLAPPEN UND SCHLEIFGEWEBE VERWENDEN

Vorsicht!!

Natürlich kann die Reinigung nicht an der gesamten Maschine durchgeführt werden, insbesondere nicht an der Walzenantriebskette. Falls die Reinigung also unerlässlich sein sollte, so beschränkt sie sich lediglich auf das Walzenförderband und die Außenseiten.



Falls jedoch aufgrund besonderer Verfügungen oder strengen Hygieneanforderungen (z. B. im Lebensmittelbereich) die Reinigung der Kette und der Antriebsteile außer einer sorgfältigen Reinigung des gesamten STC ® HD – Förderers zwingend sein sollte , kann IMEC ENGINEERING S.r.l. Ketten und Antriebsteile mit Nickelüberzug liefern.

In diesem Fall den Bereich, an dem die Arbeiten durchgeführt werden, isolieren und dafür sorgen, dass die flüssigen Reinigungsmittel aus dem Bereich problem- und schadlos abfließen können.

Nach der Wäsche immer mit klarem Wasser nachspülen und den STC ® HD – Förderer mit Pressluft trocknen.

Falls auch die Walzenantriebskette gewaschen wurde, sich vergewissern, dass sie trocken und geölt ist, indem das Schutzgehäuse entfernt wird.

Falls notwendig, sorgfältig mit Pressluft trocknen und erneut mit einem weichen Pinsel mit wenig Schmiermittel ölen.

NICHT VERGESSEN DAS KETTENSCHUTZGEHÄUSE ERNEUT ZU MONTIEREN.



VERWENDUNG

Die Verwendung des STC ® HD – Förderers hängt vom Betrieb der Anlage ab, in die er eingebaut wurde; wir verweisen bezüglich der Einstellungen und des Betriebs auf das jeweilige Handbuch.

WARTUNG

Alle *REINIGUNGS- UND WARTUNGSARBEITEN* an den montierten technischen Anlagen müssen

BEI UNTERBROCHENER STROM- UND PRESSLUFTZUFUHR DURCHGEFÜHRT WERDEN.

ÜBERPRÜFEN DASS SICH KEIN RESTDRUCK IM PRESSLUFTKREISLAUF BEFINDET



Die Walzenebene ist fester Bestandteil der automatischen Anlagen, jeweilige Hinweise und WICHTIGE HINWEISE 2 überprüfen und diese genauestens befolgen

VORSICHT!

DIE IN FOLGE BESCHRIEBENEN ARBEITEN DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN

BUCHSEN

Die verbrauchten Buchsen bleiben in ihrer Anfangsposition dank eines besonderen Spundungssystems des STC ®-Förderers.

Um die verbrauchten Buchsen zu ersetzen, brauchen Sie nur die Walzenlagerwelle zu heben, wie im folgenden Abschnitt erläutert.

Wir empfehlen, den Verschleißzustand der Buchsen zu prüfen. Sie können somit eine Beschädigung der kleinen Riemen auf Grund eines Nichtfunktionierens der Buchsen vorbeugen.

Eine unsachgemäße Anwendung kann Folgendes verursachen:

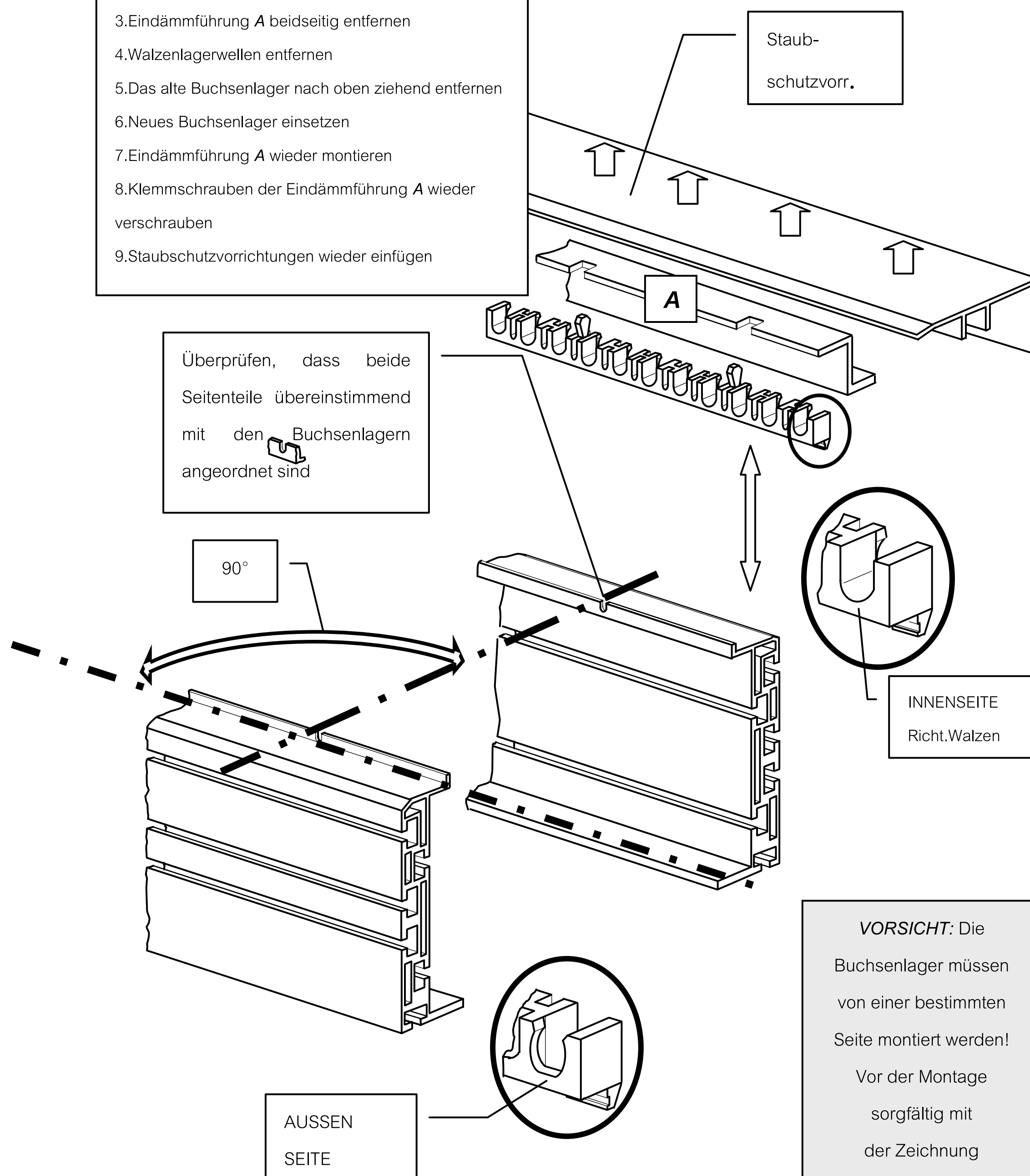
- Verformung der Buchse: Es könnte eine Ovalverformung nach unten auftreten. In diesem Fall müssen die Buchsen um 180° gedreht werden. Die Drehung der Buchse ermöglicht der Welle auf dem nicht verschleißten Buchsenteil weiter zu arbeiten.
- Unregelmäßiger Verschleiß der Buchse: Der Verschleiß kann von der Anwendungsart des STC ®-Förderers abhängen. Die Fördergeschwindigkeit und das Produktgewicht sind die Hauptverursacher des Buchsenverschleiß.

Bei Stillstand der Walzenlagerwelle: NICHT EINSCHMIEREN, sondern die Problemursache suchen, z. B. starker Verschleiß der Buchse, Buchsenbruch,
Treibriemenbruch, Ritzel dreht aus der Spindel usw.)

BUCHSENLAGER (Austausch)

Die Lager müssen wie aus der unten stehenden Zeichnungen erkennbar in korrekter Orientierung eingesetzt werden.



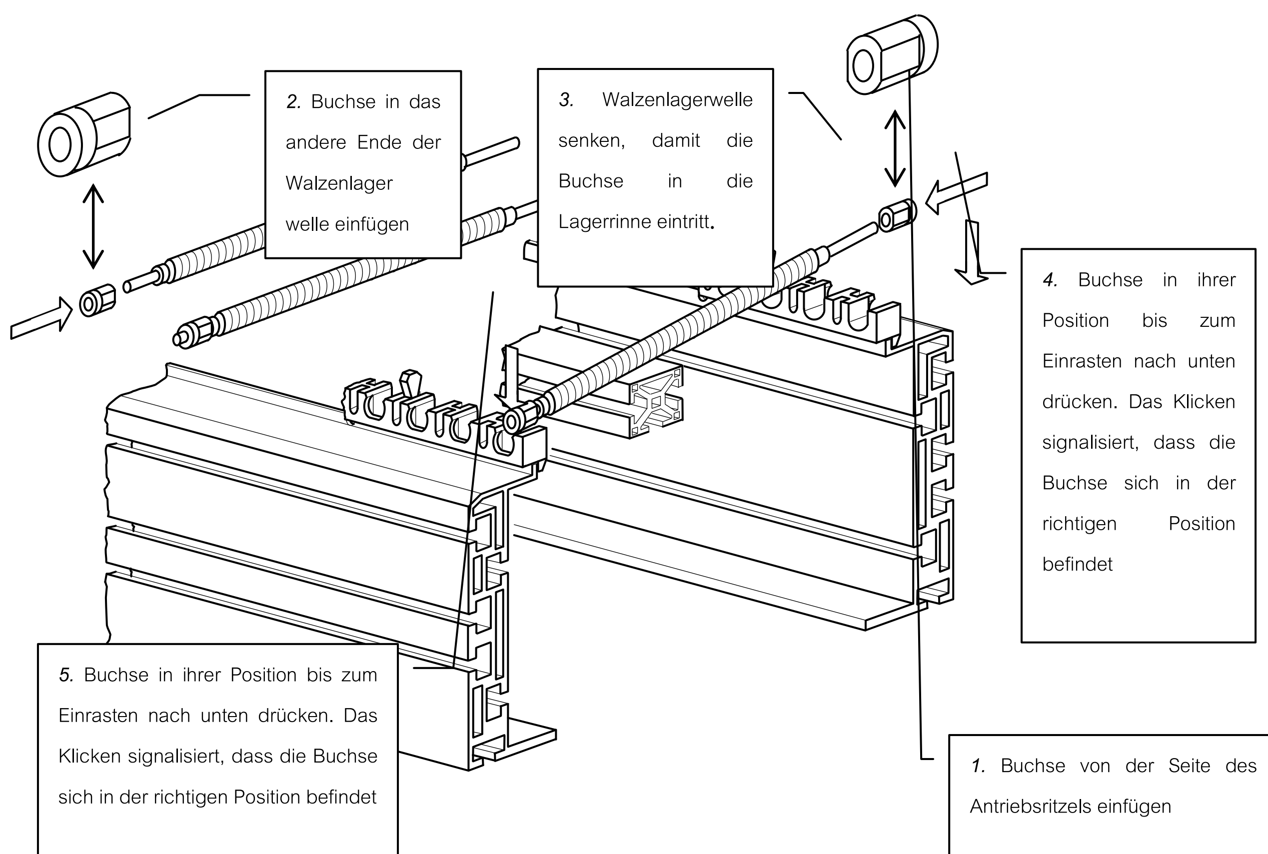


VORSICHT: Die Buchsenlager müssen von einer bestimmten Seite montiert werden! Vor der Montage sorgfältig mit der Zeichnung vergleichen

BUCHSEN (AUSTAUSCH)

1. Entfernen Sie, falls erforderlich, die Staubschutzvorrichtungen und die Eindämmführungen, sowie das Eindämmgehäuse, das die Buchsen an ihrem Platz hält
2. Entfernen Sie die Walzenlagerwellen von der seitlichen Buchsenlagerstange.
3. Alte Buchsen entnehmen und neue Buchsen einsetzen
4. Walzenlagerwelle mit den neuen Buchsen einsetzen und dabei ihre korrekte Anordnung überprüfen. Durch Druck nach unten befestigen und überprüfen, ob es korrekt eingesetzt wurde.

Die Buchsen müssen in einer bestimmten Orientierung eingesetzt werden, die Sie aus der unten stehenden Zeichnung entnehmen.



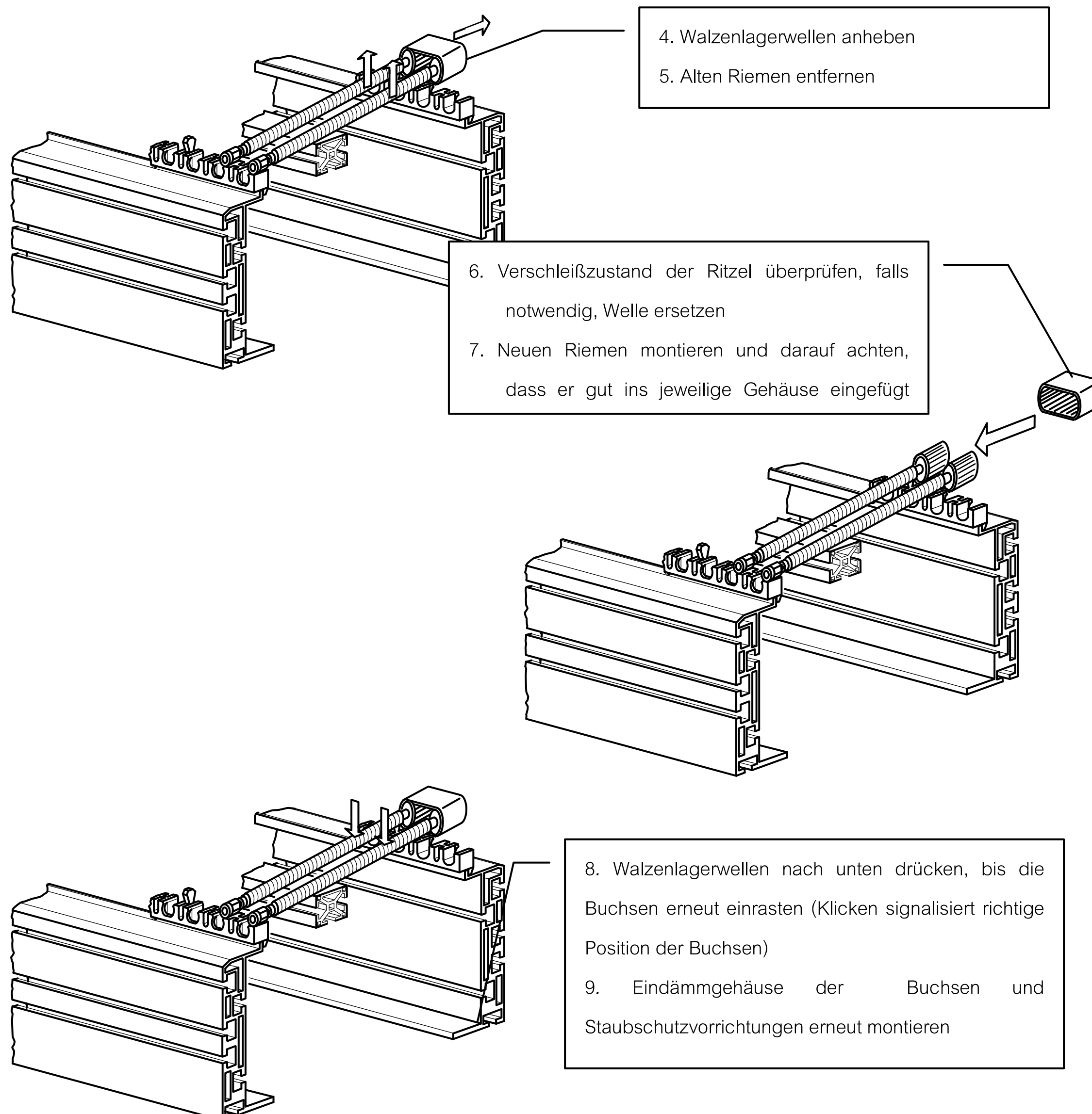
TREIBRIEMEN (AUSTAUSCH)

Prüfen Sie regelmäßig den Verschleißzustand der Treibriemen. Die Maschine besitzt Zahnriemen, um den Walzenlagerwellen am Ende der Maschine die Bewegung durch die Endtragscheiben zu übertragen. Außerdem überträgt der STC ® HD – Förderer TYP A der Antriebskette die Bewegung durch einen Zahnriemen

AUSTAUSCH DER TREIBRIEMEN AN DEN ENDWALZEN

Wie beim Buchsenaustausch vorgehen

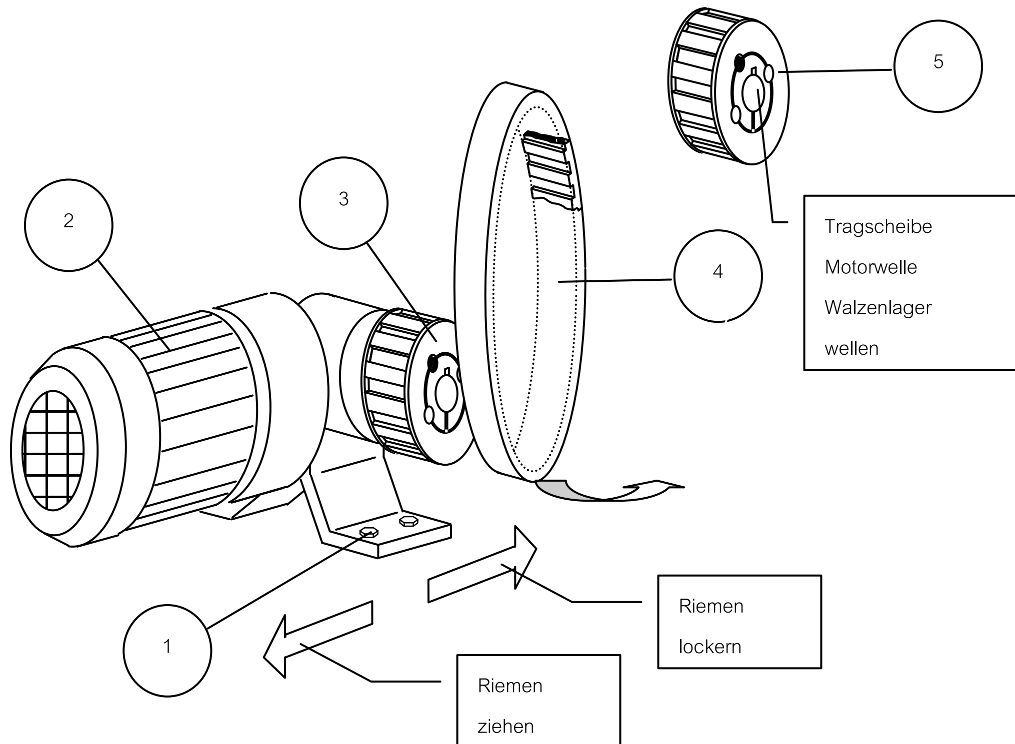
4. Staubschutzvorrichtungen entfernen
5. Klemmschrauben des Eindämmgehäuses der Buchsen entfernen
6. Eindämmgehäuse der Buchsen entfernen



AUSTAUSCH DES HAUPTTREIBRIEMENS

(Anweisungen für den STC ® HD – Förderer Typ A)

Schutzdeckel der Antriebsbüchse, der sich unterhalb der Maschine auf halber Höhe befindet, öffnen



1. Schrauben (1) lockern, nachdem der Kettenschützer entfernt wurde.
2. Motor und Zahnriemenscheibe (2 und 3) so bewegen, dass der Riemen ausreichend gelockert wird
3. Riemen (4) vom Ritzel (3) entfernen und ihn aus dem Motorwellenritzel der Walzenlagerwellen (5) herausziehen und dabei die Welle aus einem Lager herausnehmen
4. Neuen Riemen in das Motorwellenritzel der Walzenlagerwellen (5) einfügen und die Welle erneut ins Lager einsetzen.
5. Riemen in das Ritzel (3) einsetzen
6. Riemen anspannen
7. Schrauben (1) anziehen und Kettenschützer wieder montieren

ÖLUNG

Normalerweise werden die Getriebe und Kompensatoren mit Dauerfett geölt; in diesem Fall sind keine Füll-, Ölstand- und Ablassdeckel vorhanden.

ES IST VERBOTEN MINERALÖL IN DER KANALISATION ODER DIREKT IN DER NATUR ZU ENTSORGEN



In den Getrieben mit Ölung sind Füll-, Ölstand- und Ablassdeckel vorhanden.

Zu den vorgesehenen Fristen muss der Ölwechsel vorgenommen werden, wobei das alte Öl nach Entfern des Fülldeckels (oben) und des Ablassdeckels (unten) herausgelassen wird.

Neues Öl einfüllen, nachdem das Altöl bis zum Erreichen des Mindestniveaus (auf Deckelhöhe oder Ölstandsanzeigehöhe) herausgetropft ist.

Ölungen gemäß der unten angegebenen Fristen durchführen:

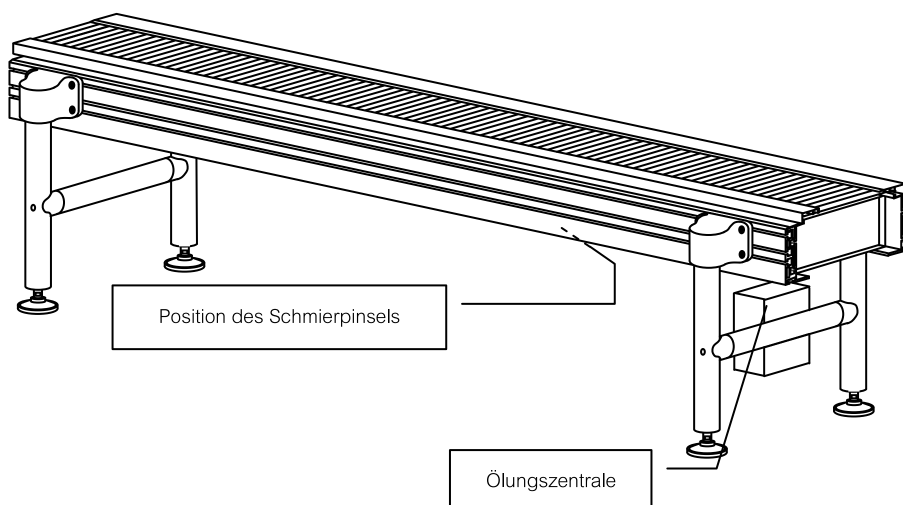
MOTORGETRIEBE	Ölkontrolle alle 500 Stunden
MOTORGETRIEE	Ölwechsel alle 3000 Stunden, aber mindestens einmal jährlich
KOMPENSATOREN	Ölkontrolle alle 500 Stunden
KOMPENSATOREN	Ölwechsel alle 2000 Stunden, aber mindestens einmal jährlich
LAGER	Ölung alle 1000 Stunden: Schmierfett
ZAHNRÄDER UND RITZEL	(falls sie vorhanden sind und nicht vom automatischen Ölungssystem erreicht werden (Versionen für Sonderanwendungen)) Ölung alle 2000 Stunden: Schmierfett
KETTEN	Ölstand der Ölungszentrale wöchentlich überprüfen; falls notwendig, nachfüllen
SCHMIERPINSEL DER	halbjährlich Borstenzustand überprüfen,
KETTE	falls notwendig, Pinsel auswechseln

ANMERKUNG

Die angegebenen Daten beziehen sich auf Betriebstemperaturen von +10 bis +40 °C.

POSITION DER SCHMIERPINSEL DER KETTE

POSITION DER ÖLUNGSZENTRALE



EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL FÜR DIE ZUGKETTE

Es wird ein Öl mit geringer Viskosität, auf pflanzlicher Basis und daher komplett biologisch abbaubar empfohlen.

Folgendes Öl wird von IMEC ENGINEERING S.r.l. verwendet :

ATLANTA BIOCAT – Viskosität 0,910 g/ml a 15°C

FÜR MOTORGETRIEBE EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Mit Zahnrädern oder Endlosschraube:

ÖLTYP	HERSTELLER
TELIUM OIL VSF	IP
TIVELA OIL SC320	SHELL
SYNTHESO D220EP	KLUBER
GIRAN S 320	FINA
GLYCOLUBE RANGE 220	ESSO



VERSCHROTTUNG, ENTSORGUNG

ES IST VERBOTEN MINERALÖL IN DIE KANALISATION ODER DIREKT IN DIE NATUR ABZUFÜHREN.

Der Verwender muß die Maschinenteile - gemäß EG-Richtlinien bzw. im eigenen Land geltenden Gesetzen - entsorgen.

Der Verwender muß - vor Verschrottung der Maschine - dem Hersteller alle Daten mitteilen, die in der Maschinenkennmarke enthalten sind.

Im Falle einer Verschrottung müssen alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, so dass alle damit verbundenen Risiken ausbleiben.

Besondere Sicherheitsvorkehrungen müssen während folgender Schritte getroffen werden:

(1) Demontage des Förderers.

(2) Transport und Umgang.

(3) Verschrottung.

(4) Trennung der Maschinenteile.

Beachten Sie bei Trennung, Verwertung und Entsorgung der Maschinenteile die geltenden nationalen und regionalen Gesetze zur Entsorgung von Industrieabfällen und Giftmüll.

ENTSORGUNG VON MASCHINENTEILEN UND MATERIALIEN

Bei Verschrottung, muß der Verwender, gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen, Vorsichtsmaßnahmen zur Entsorgung folgender Materialien anwenden:

- Material der Schutzvorrichtungen (PVC und Metacrylat);
- Kettenführungsprofile;
- verkleidete Stromkabel;
- Gummiteile;
- Öl und Schmierstoffe;
- Plastik der Pressluftschläuche.